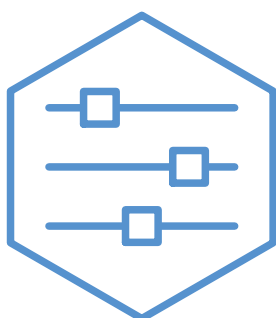


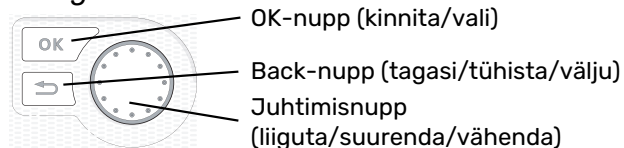
Väljatõmbeõhu-soojuspump

NIBE F730



Lühijuhised

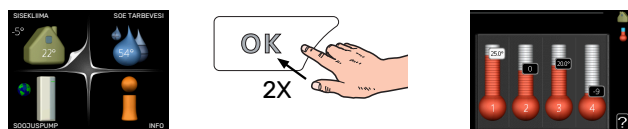
Navigeerimine



Nuppude funktsioonide üksikasjalikud selgitused on toodud lk 8.

Menüüde sirvimise ja erinevate seadistuste määramise kirjeldus on toodud lk 10.

Sisekliima seadistamine



Peamenüü käivitusrežiimis saadakse ruumitemperatuuri seadistamise režiim vajutades kaks korda OK-nuppu. Täiendavat infot seadistuste kohta lugege lk 16.

Suurendage sooja vee kogust



Sooja vee koguse ajutiseks suurendamiseks keerake esmalt juhtimisnuppu menüü 2 (veetilgad) märgistamiseks ja vajutage seejärel kaks korda OK-nuppu. Täiendavat infot seadistuste kohta lugege lk 22.

Kui seadme töös esineb häireid

Kui seadme töös esineb mis tahes häireid, võib enne paigaldajaga ühenduse võtmist rakendada mõningaid meetmeid. Vt lk 35 juhiseid.

Sisukord

1	Oluline teave _____	4
	Paigaldusinfo _____	4
	Ohutusteave _____	5
	Sümbolid _____	5
	Seerianumber _____	5
	F730 – suurepärane valik _____	6
2	Soojuspump – maja süda _____	7
	Soojuspumba tööpõhimõte _____	7
	F730 juhtimine _____	8
	Toote F730 hooldus _____	12
3	F730 – teie teenistuses _____	16
	Sisekliima seadistamine _____	16
	Sooja tarbevee tootlikkuse seadistamine _____	22
	Info kuvamine _____	24
	Soojuspumba reguleerimine _____	26
4	Häired seadme töös _____	35
	Infomenüü _____	35
	Häiresignaalide haldamine _____	35
	Veaotsing _____	35
5	Tehnilised andmed _____	38
6	Mõisted _____	39
	Terminite register _____	41
	Kontaktteave _____	43

Oluline teave

Paigaldusinfo

Toode	F730
Seerianumber	
Paigaldamise kuupäev	
Paigaldaja	

Nr.	Nimi	Teh. sead.	Sead.
1.1	temperatuur (küttegaafiku nihutamine)	0	
1.9.1	küttegaafik (küttegaafiku kaldenurk)	5	-1
1.9.3	pealevoolutemp. min väärtus	20	
5.1.5	väljatõmbeõhu vent. kiirus (tavarežiim)	75%	
	Installeeritud elektrivõimsus	Max	

✓	Lisaseadmed
	Segusõlm ECS 40/41
	Lisaekraan RMU 40
	Päikesepaneelid NIBE PV

Alati tuleb öelda seadme seerianumber.

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

Kuupäev _____ Allkiri _____

Ohutusteave

Toote dokumentide viimast versiooni vaadake nibe.eu.

Käesolevat seadet võivad kasutada lapsed (alates 8 eluaastast), piiratud füüsiliste, sensorsete või vaimsete võimetega isikud ning isikud kellel puudub kogemus ja teadmised vaid juhul, kui neid on juhendatud seadet ohutult kasutama ning nad mõistavad sellega kaasnevaid ohte. Lastel ei ole lubatud seadmega mängida ning seadet ilma järelevalveta puhastada ega hooldada.

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

Konstruksioonimuudatused on võimalikud.

©NIBE 2024.

Ärge käivitage F730 kui on oht, et süsteemis olev vesi on külmunud.

Kaitseklapist võib tilkuda vett. Tehases paigaldatud ülevoolutoru liigub kaitseklapi juurest ülevooluanumani. Ülevoolutoru liigub ülevooluanumast sobivasse tühjenduskraani. Ülevoolutoru ava peab olema avatud. Kaitseklappi tuleb regulaarselt käivitada, et eemaldada mustus ja kontrollida, et see poleks ummistunud.

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

Käesolevas juhendis esinevate sümbolite selgitus.



Tähelepanu!

See sümbol tähistab ohtu inimesele või seadmele.



Hoiatus!

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

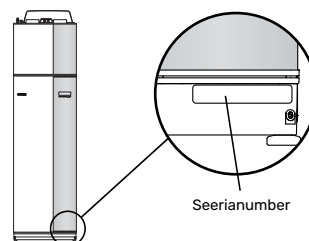


Vihje!

See sümbol tähistab nõuandeid toote paremaks kasutamiseks.

Seerianumber

Seerianumber asub esikaane paremas alumises nurgas, infomenüüs (menüü 3.1) ja tüübiplaadil.



Hoiatus!

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

F730 – suurepärase valik

F730 on soojuspump, mis on välja töötatud teie maja varustamiseks ventilatsiooni, kütte ja sooja tarbeveega kulutõhusal ja keskkonnasõbralikul viisil.

Soojuse tootmine on usaldusväärne ja ökonoomne tänu integreeritud tarbeveeboilerile, elektriküttekehale, tsirkulatsioonipumbale ja juhtautomaatikale.

Soojuspumba võib ühendada madalatemperatuuriliste küttesüsteemidega (lisavõimalus), nagu radiaatorid, konvektorid või põrandaküte. Seadet on samuti võimalik ühendada erinevate lisatarvikutega, nagu näiteks erineva temperatuuriga kliimasüsteemid.

F730 on varustatud juhtautomaatikaga, tänu millele on seadme kasutamine mugav, ökonoomne ja ohutu. Suurele ja lihtsalt loetavale ekraanile kuvatakse selge teave soojuspumba olekust, tööajast ning kõikidest temperatuuridest. See tähendab, et näiteks lisaseadmetele ei ole vaja paigaldada eraldi termomeetreid.

TOOTE F730 SUUREPÄRASED OMADUSED

- *Inverterjuhtimisega kompressor*

Soojuspumbal on inverterjuhtimisega kompressor, mis kohandub automaatselt teie maja vajadustele ja varustab optimaalselt ning säästlikult teie süsteemi kütte ja sooja tarbeveega.

- *Integreeritud tarbeveeboiler*

Soojuspumbas on integreeritud tarbeveeboiler, mis soojakadude minimeerimiseks on isoleeritud keskkonnasõbraliku vahtplastiga.

- *Ruumitemperatuuri ja sooja tarbevee programmeerimine*

Ruumitemperatuuri, sooja tarbevett ning mõnel puhul ventilatsiooni saab programmeerida igaks nädalapäevaks eraldi või pikemateks perioodideks (puhkus).

- *Ekraan kasutusjuhistega*

Soojuspumbal on suur ekraan kergesti loetavate menüüdega, mis muudab mugava sisekliima seadistamise lihtsamaks.

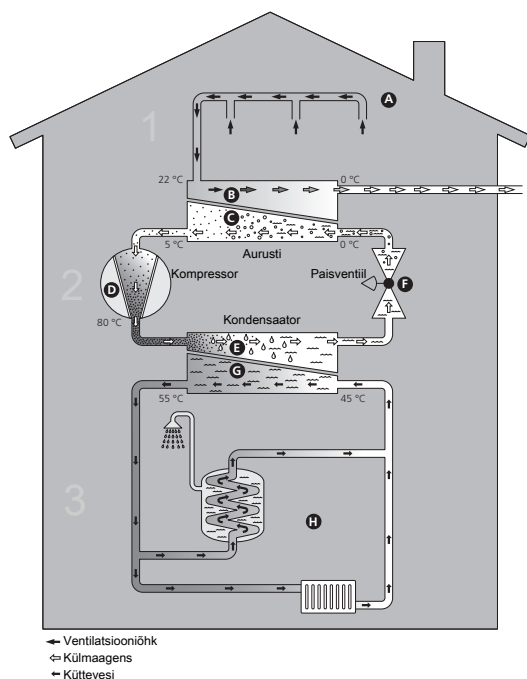
- *Lihtne veaotsing*

Rikke korral kuvatakse soojuspumba ekraanil rikke põhjus ja võimalik lahendus.

Soojuspump – maja süda

Soojuspumba tööpõhimõte

Väljatõmbeõhu soojuspumpas kasutatakse ruumide soojendamiseks maja ventilatsiooniõhu soojust. Ventilatsiooniõhu energia muundamine elamu kütmiseks toimub kolme ahela kaudu. Ruumist väljuvast ventilatsiooniõhust (1) taaskasutatakse soojusenergia, mis kantakse edasi soojuspumpa. Külmaagensi ahelas (2) surutakse taaskasutatud soojusenergia toimel aurustunud külmaagens kokku, mille tulemusel gaasi temperatuur tõuseb märgatavalt. Küttekontuuris (3) kantakse soojusenergia üle maja küttesüsteemile.



Ventilatsiooniõhk

- A Maja ventilatsioonisüsteemi kaudu transporditakse soe õhk (väljatõmbeõhk) soojuspumpa.
- B Seejärel juhib ventilaator õhu soojuspumba aurustisse. Siin vabaneb õhus olev soojusenergia ja õhu temperatuur langeb märkimisväärselt. Seejärel puhutakse külm õhk (väljapuhkeõhk) majast välja.

Külmaagensi kontuur

- C Soojuspumba suletud süsteemis ringleb vedelik – külmaagens –, mis samuti läbib aurusti. Külmaagensit iseloomustab väga madal keemispunkt. Aurustis omandab külmaagens ventilatsiooniõhust soojusenergia ja läheb keema.
- D Keemisel tekkinud aur juhitakse kompressorisse. Auru kokkusurumisel suureneb rõhk ja auru temperatuur tõuseb märkimisväärselt temperatuurilt u -5°C kuni temperatuurini u 100°C.
- E Kompressorist surutakse aur soojusvahetisse, kondensaatorisse, kus soojusenergia vabaneb maja soojuspumba kütteseadmesse. Seejärel aur jahutub ja kondenseerub 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 soojuskandja kannab soojendatud vee soojusenergia soojuspumpa integreeritud tarbeveeboilerisse ja maja radiaatoritesse/küttespiraalidesse.
- I Soojuspumpa integreeritud soojaveeboiler asub kütteseadmes. Soojuskandja soojendab sooja tarbevett.

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

F730 juhtimine

TEAVE SEADME VÄLISKÜLJEL

Kui soojuspumba uks on suletud, saab infot seadme töö kohta seadme uksele olevalt infoaknalt ja olekulambilt.



Infoaken

Infoaken on osa ekraanist (asub soojuspumba ukse taga). Infoaknasse kuvatakse erinevat tüüpi teave, nt temperatuurid, kellaaeg jne.

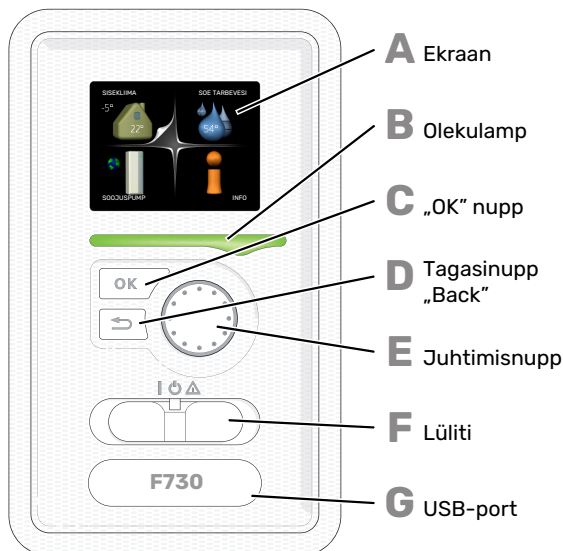
Kasutaja määrab selle, mis infot aknas kuvatakse. Ekraan võimaldab sisestada soovitud infokombinatsiooni. See info on omane ainult infoaknale ja kaob soojuspumba ukse avamisel.

Olekulamp

Olekulamp näitab soojuspumba olekut: pidev roheline tuli osutab normaalsele tööle, pidev kollane tuli aktiveeritud avariirežiimile ja pidev punane tuli rakendunud häirele.

Häirete haldamist kirjeldatakse lk 35.

EKRAAN



Soojuspumba ukse taga on ekraan, mida kasutatakse sidepidamiseks seadmega F730. Siin saate

- soojuspumba sisse või välja lülitada või seda seadistada avariirežiimis;
- sisekliima ja sooja tarbevee seadistamine, soojuspumba kohandamine vastavalt kasutaja vajadustele;
- teavet seadete, olekute ja toimingute kohta;
- kuvada eri liiki häireid ja juhiseid nende kõrvaldamiseks.

A Ekraan

Ekraanil kuvatakse juhised, seadistused ja info seadme töö kohta. Saate lihtsalt navigeerida erinevate menüüde ja valikuvõimaluste vahel, et seadistada sobivat ruumitemperatuuri ning omandada vajalikku teavet.

B

Olekulamp

Olekulamp näitab soojuspumba töö olekut. Võimalused:

- lamp süttib roheliselt, kui seade töötab tavalises töörežiimis;
- lamp süttib kollaselt, kui seade on avariirežiimis.
- lamp süttib punaselt aktiivse häiresignaali korral;

C

„OK” nupp

„OK” nuppu kasutatakse:

- alammenüüde valikute/valikute/seadistatud väärtuste/lehekülje kinnitamiseks käivitusjuhendis.

D

Tagasinupp „Back”

Tagasinuppu „Back” kasutatakse:

- eelmisesse menüüsse naasmiseks;
- kinnitamata seadistuse muutmiseks.

E

Juhtimisnupp

Juhtimisnuppu saab keerata paremale või vasakule. See nupp võimaldab järgmist:

- sirvida menüüdes ja erinevate võimaluste vahel;
- suurendada ja vähendada väärtuseid;
- vahetada lehekülgi mitmelehelistes juhistes (nt abitekstid ja hooldusinfo).

F

Lüliti

Sellel lülilil on kolm asendit:

- Sees (I)
- Ooterežiim (⏻)
- avariirežiim (⚠)

Avariirežiimi võib kasutada ainult soojuspumba rikke korral. Selles režiimis lülitub kompressor välja ja elektriline küttekeha rakendub. Soojuspumba ekraan ei ole valgustatud ja olekulamp põleb kollaselt.

G

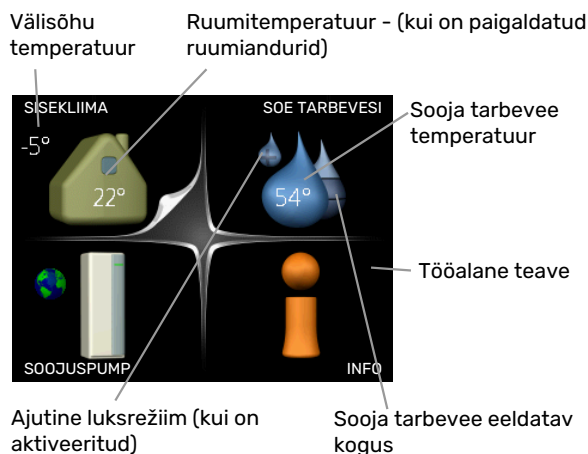
USB-port

USB-port asub tootenime kandva plastikmärgi all.

USB-porti kasutatakse tarkvara uuendamisel.

Paigaldise tarkvara uuenduste allalaadimiseks külastage myuplink.com, kus vajutage "Tarkvara" sakil.

MENÜÜSÜSTEEM



MENÜÜ 1 - SISEKLIIMA

Sisekliima seadistamine ja programmeerimine. Vt lk-lt 16.

MENÜÜ 2 - SOE TARBEVESI

Sooja tarbevee tootmise seadistamine ja programmeerimine. Vt lk-lt 22.

MENÜÜ 3 - INFO

Temperatuuri ja muu tööinfo kuvamine, juurdepääs häirelogile. Vt lk-lt 24.

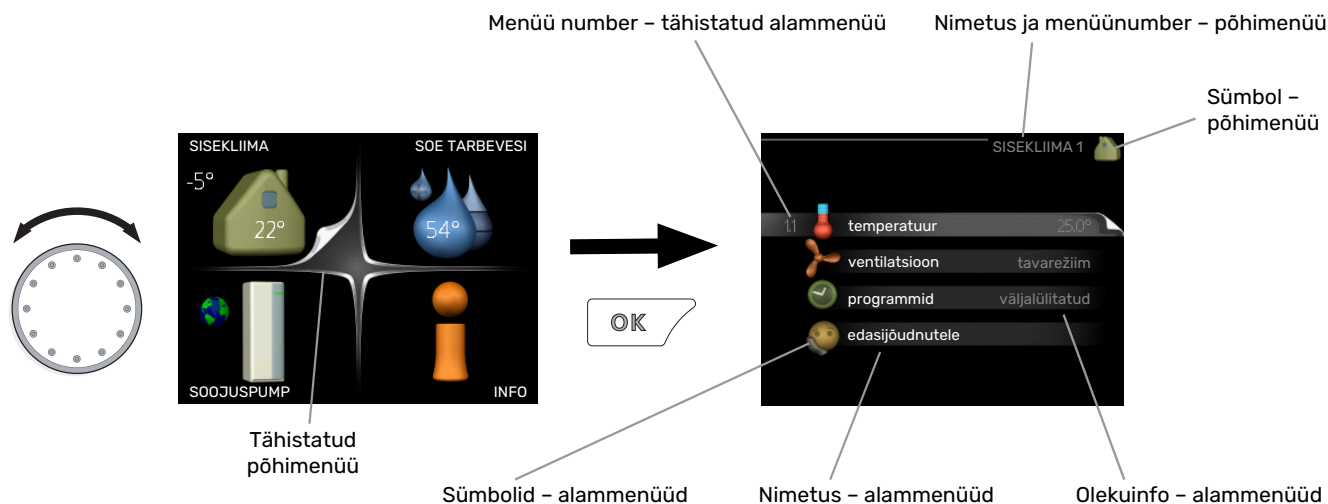
MENÜÜ 4 - SOOJUSPUMP

Kellaaja, kuupäeva, töökeele, ekraani, töörežiimi jm seadistamine. Vt lk-lt 26.

Ekraani sümbolid

Töö käigus võivad ekraanile ilmuda järgmised sümbolid.

Sümbol	Kirjeldus
	See sümbol ilmub infomärgi kõrvale, kui menüüs 3.1 on informatsiooni, mida peaksite märkama.
	Need kaks sümbolit näitavad, kas F730 kompressor või lisaseade on blokeeritud. Need võivad olla blokeeritud sõltuvalt menüüs 4.2 valitud töörežiimile, näiteks kui blokeerimine on programmeeritud menüüs 4.9.5 või kui häiresignaal on ühe neist blokeeritud. Kompressori blokeerimine Lisakütte blokeerimine
	See sümbol ilmub ekraanile siis, kui aktiveeritakse sooja tarbevee temperatuuri perioodiline tõstmine või luksrežiim.
	Antud sümbol näitab, kas "puhk.progr." on aktiivne menüüs 4.7.
	See sümbol näitab, kas tootel F730 on ühendus teenusega myUplink.
	See sümbol näitab ventilaatori tegelikku kiirust, kui kiirus on tavaseadistusest erinev.
	See sümbol on näha aktiivsete päikesekütte lisatarvikutega paigaldistes.



Töö

Kursori liigutamiseks keerake juhtimisnuppu vasakule või paremale. Valitud positsioon on valge ja/või sellel on ülespööratud nurk.

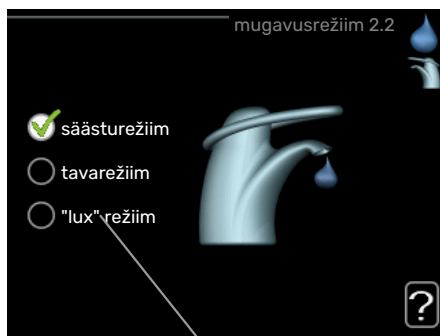


Menüü valimine

Menüüsüsteemis liikumiseks valige põhimenüü. Selleks tähistage põhimenüü ja vajutage „OK” nupule. Seejärel avaneb uus aken koos alammenüüdega.

Valige alammenüü ja seejärel vajutage „OK” nupule.

Valikute tegemine



Alternatiiv

Valikutemenüüs on hetkel valitud võimalus tähistatud rohelise linnukesega.



Teise võimaluse valimiseks:

1. tähistage soovitud valikuvõimalus. Üks valikuvõimalustest on eelvalitud (valge).
2. Valitud võimaluse kinnitamiseks vajutage „OK” nupule. Valitud võimalus on tähistatud rohelise linnukesega.



Väärtuse seadistamine



Muudetavad väärtused

Väärtuse seadistamiseks:

1. Valige juhtimisnupu abil väärtus, mida soovite seadistada.
2. Vajutage „OK” nupule. Väärtuse taust muutub roheliseks, mis näitab, et olete sisenenud seadistusrežiimi.
3. Väärtuse suurendamiseks keerake juhtimisnuppu paremale ja vähendamiseks vasakule.
4. Seadistatud väärtuse kinnitamiseks vajutage OK-nuppu. Väärtuse muutmiseks ja algväärtuse juurde naasmiseks vajutage tagasinupule „Back”.

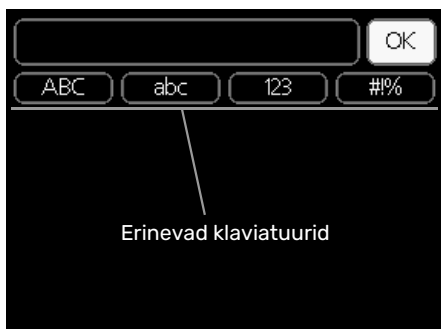
01

01

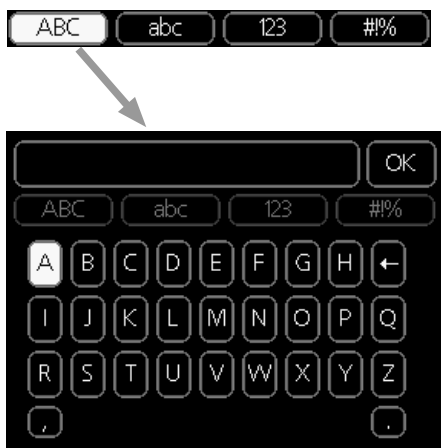
04

04

Virtuaalse klaviatuuri kasutamine



Mõnes menüüs tuleb tekst sisestada, selleks on saadaval virtuaalne klaviatuur.

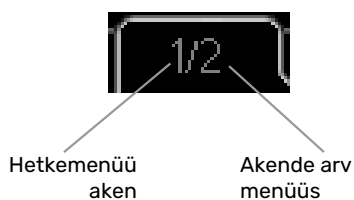


Olenevalt menüüst, on teil juurdepääs erinevatele märgistikele, mida võite kontrollnupu abil valida. Märkide tabeli muutmiseks vajutage nuppu tagasi (Back). Kui menüüs on ainult üks märgistik, on klaviatuur kuvatud vastavalt.

Kui olete kirjutamise lõpetanud, tähistage „OK” ja vajutage „OK” nupule.

Akendes sirvimine

Menüü võib koosneda mitmest aknast. Eri akendes sirvimiseks keerake juhtimisnuppu.



Käivitusjuhendi akendes sirvimine



Noolled akende sirvimiseks käivitusjuhendis

1. Keerake juhtimisnuppu kuni üks nooltest vasakus ülemises nurgas (lk nr juures) on tähistatud.
2. Käivitusjuhendis sammude vahelejätmiseks vajutage OK-nuppu.

Abimenüü



Paljudes menüüdes on sümbol, mis näitab, et on võimalik kasutada lisaabi.

Ligipääs abitekstile:

1. Abi sümboli valimiseks kasutage juhtimisnuppu.
2. Vajutage „OK” nupule.

Sageli koosneb abitekst mitmest aknast, mille sirvimiseks kasutage juhtimisnuppu.

Toote F730 hooldus

F730 saab paigaldada eraldi või ühe seadmena. Käesoleva kasutusjuhendi piltidel on F730 paigaldatud ühe seadmena.

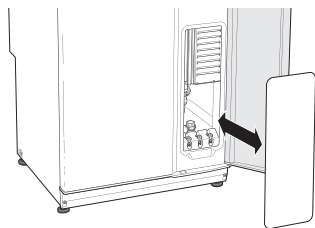
REGULAARNE KONTROLL

Pärast kasutuselevõtmist vajab soojuspump minimaalset hooldust. Samas soovitame seadme tööd korrapäraselt kontrollida.

Kui juhtub midagi tavatut, kuvatakse ekraanil veateated erinevate häiretekstidena. Teabe häirete haldamise kohta leiate lk-lt 35.

Hooldusluuk

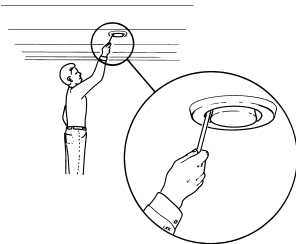
Õhutusventiilid jne asuvad teenindusluugi taga. Luugi eemaldamiseks tõmmake seda enda poole.



Ventilatsiooniplafoonide puhastamine

Nõuetekohase ventilatsiooni tagamiseks tuleb maja ventilatsiooniplafoone regulaarselt puhastada. Kasutage selleks näiteks väikest harja.

Seadmete seadistusi ei tohi muuta.



Tähelepanu!

Kui te võtate puhastamiseks maha üle ühe ventilatsiooniplafooni, siis olge tähelepanelik, et te hiljem neid segamini ei aja.

Õhufiltri puhastamine

F730 õhufiltrit tuleb regulaarselt puhastada. Puhastamise sagedus sõltub näiteks osakeste kogusest ventilatsiooniõhus. Katsetage, et oma paigaldise jaoks sobivaim välja selgitada.



Hoiatus!

Must õhufilter võib paigaldise efektiivsust kahjustada.

Filtri kontrollimise meeldetuletus ilmub ekraanile.

Meeldetuletuse tehaseseadistus on iga kolme kuu tagant.

Voolu katkemisel seadmesse F730, käivitub loendus uuesti.

1. Lülitage F730 välja, seades lüliti asendisse .
2. Ülemise esikatte eemaldamiseks tõmmake see otse välja.
3. Tõmmake filtrielement välja.
4. Eemaldage filter ja raputage/puhastage tolmuimejaga see puhtaks.
5. Kontrollige filtri seisukorda ja vajadusel vahetage see välja.
6. Teostage monteerimine vastupidises järjekorras.

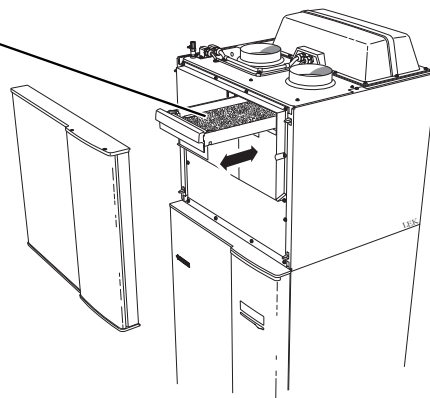
Isegi kui näib, et filter on puhas, on sinna kogunenud tolmu, mis mõjutab filtri efektiivsust. Seetõttu tuleb filter vähemalt kord aastas välja vahetada. Uue filtri saate tellida NIBE edasimüüjalt või nibe.eu.



Tähelepanu!

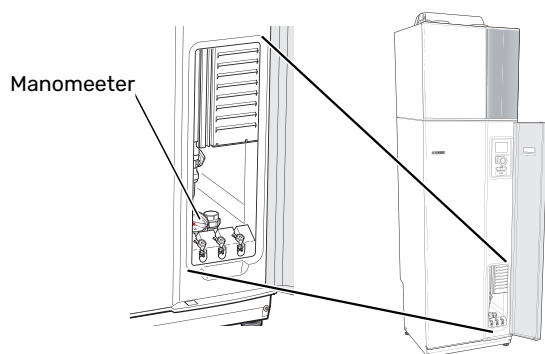
Vette ega muid vedelikke ei tohi puhastamiseks kasutada.

Filter



Kontrollige rõhku

F730 on varustatud manomeetriga, mis näitab rõhku küttesüsteemis. Rõhk peaks jääma vahemikku 0,5 ja 1,5 baari, kuid see erineb temperatuuri kõikudes. Kui rõhk langeb sageli väärtuseni 0 või tõuseb väärtuseni 2,5, pöörduge veaotsinguks seadme paigaldaja poole.



Kaitseklapid

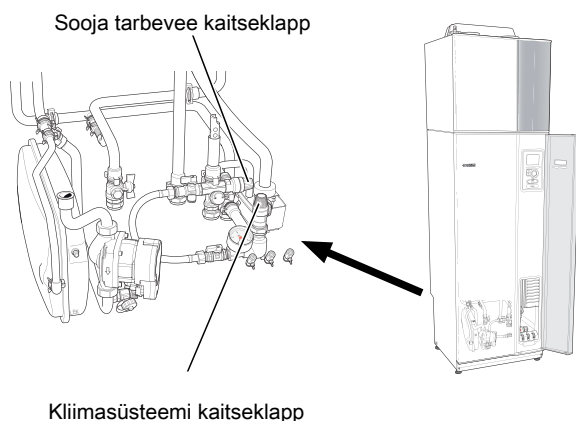
F730 -l on kaks kaitseklappi: üks sooja tarbevee ja teine kliimasüsteemi jaoks.

Pärast sooja tarbevee kasutamist võib sooja tarbevee kaitseklapist mõnikord natuke vett tilkuda. Põhjuseks on asjaolu, et F730-sse sisenev külm vesi paisub soojenemisel, surve suureneb ja kaitseklapp avaneb.

Kliimasüsteemi kaitseklapp peab olema täielikult suletud ja tavapäraselt ei tohiks sealt vett eralduda.

Kontrollige regulaarselt kaitseklappide tööd. Klappidele pääseb ligi hooldusluugi kaudu. Kontrollimiseks toimige alljärgnevalt.

1. Klapi avamiseks keerake nuppu ettevaatlikult vastupäeva.
2. Kontrollige, kas vesi voolab klapist läbi.
3. Klapi sulgemiseks vabastage nupp. Kui klapp ei sulgu nupu vabastamisel automaatselt, keerake seda veidi vastupäeva.
4. Pärast kaitseklapi kontrollimist võib kliimasüsteem vajada täitmist, vt osa "Kliimasüsteemi täitmine".

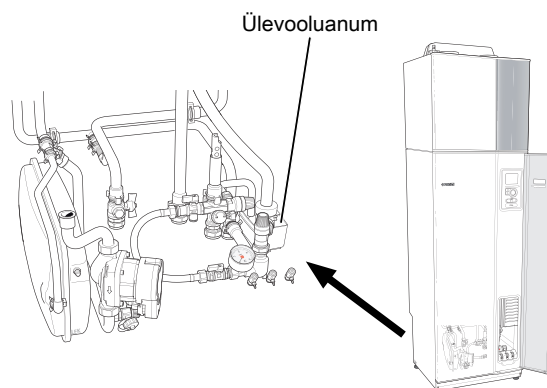


Põranda äravoolusüsteemi puhastamine

Soojuspumba töötamisel tekib kondensatsioonivesi. Kondensaatvesi suunatakse ülevooluanuma kaudu äravoolu nt põranda äravoolusüsteemi.

Kondensaatvesi sisaldab teatud hulga tolmu ja muid osakesi.

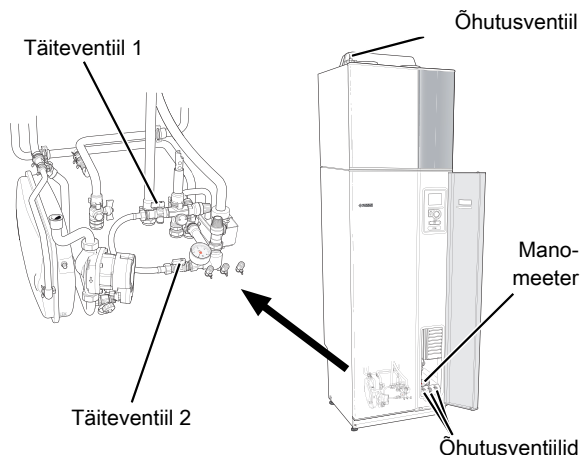
Kontrollige regulaarselt, et põranda äravoolusüsteem poleks ummistunud, vesi peab saama vabalt läbi voolata. Vajadusel puhastage.



Kliimasüsteemi täitmine

Kui rõhk on madal, saab seda suurendada järgmiselt:

1. Avage täiteventiil. Kütteseade ja kliimasüsteemi ülejäänud osa on veega täidetud.
2. Mõne aja pärast on manomeetril näha rõhu suurenemist. Kui see on ligikaudu 1,0 baari, sulgege täiteventiil.



Kliimasüsteemi õhutamine

Kliimasüsteemi järjekordsel täitmisel või kui soojuspumbast kostab mulisemist, võib süsteem vajada õhutamist. Seda tehakse järgmiselt.

1. Keerake voolulüliti asendisse .
2. Soojuspumba õhutamiseks kasutage õhutusventiile ja ülejäänud kliimasüsteemi õhutamiseks samuti vastavaid õhutusventiile.
3. Lisage vedelikku ja õhutage seni, kuni kogu õhk on süsteemist eemaldatud ja rõhk on õige.



Tähelepanu!

Enne õhutamist tuleb mahuti õhutusvoolikud veest tühjendada. See tähendab, et süsteemist ei pruugi rõhk tingimata väljuda vaatamata sellele, et vesi väljub siis, kui õhutusventiilid on avatud.

Seetõttu hoidke õhutusventiile vähemalt 5 sekundit avatuna.

NÕUANDEID ENERGIA SÄÄSTMISEKS

Soojuspump kütab maja ja toodab sooja tarbevett. Kõik 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.

Energiatarbimist mõjutab ka maja ventilatsioon. Seetõttu on väga tähtis kohe pärast soojuspumba paigaldamist kontrollida ka ventilatsiooni reguleeringut. Ventilatsiooni reguleerimisel seadistab ventilatsioonitehnik maja ventilatsiooniseadme ja F730 ventilaatori vastavalt maja projekteeritud väärtustele.

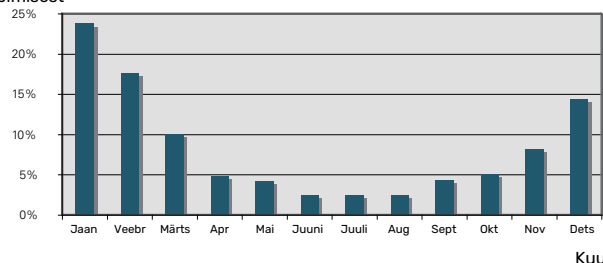
Samuti pidage meeles järgmist:

- Avage termostaatventiilid täielikult (v.a ruumides, kus soovite, et oleks jahedam). See on oluline, kuna osaliselt või täielikult suletud termostaatventiilid aeglustavad kliimasüsteemi voolu, mille tulemusel F730 töötab kõrgemal temperatuuril. See omakorda võib suurendada energiatarbimist.
- Reguleerimise ajal (talvel) peavad kõik termostaatventiilid olema täiesti avatud. Seejärel seadistatakse soojuspump nii, et saavutatakse õige ruumitemperatuur olenemata välisõhu temperatuurist. Tubades, kus soovitakse madalamat temperatuuri, alandatakse termostaatventiilide temperatuuriseadeid soovitud tasemele. Umbes ühe kuu pärast võib veidi alandada ka ülejäänud termostaatide seadeid, et hoida ära ruumide temperatuuri tõus päikesekiirguse, pliidisoojuse jms toimet. Võimalik, et edaspidi tuleb seadeid veelgi alandada.
- Majast eemal viibides saate süsteemi valitud osade programmeerimisel süsteemi töökulusid vähendada. Seda tehakse menüüs 4.7 "puhk.progr.". Vt juhiseid lk 30.

Energiakulu

F730ligikaudne energiatarve aasta vältel.

% aastases
tarbimisest



Sisetemperatuuri tõstmine ühe kraadi võrra suurendab energiatarvet umbes 5 %.

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

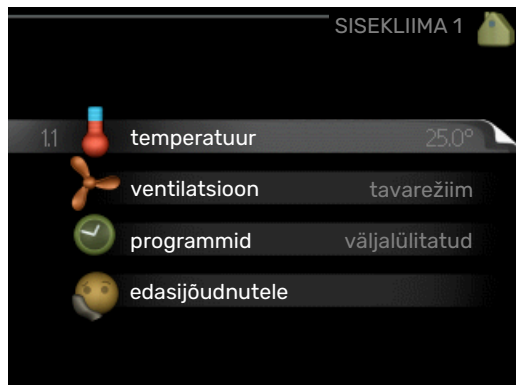
Uuselamutes kestab kuivamisprotsess umbes üks aasta. Sel ajal võib maja tarbida märkimisväärselt rohkem energiat, kui pärast kuivamist. 1-2 aasta pärast tuleks küttegaafikut, samuti küttegaafiku nihet ja maja termostaatventiile uuesti reguleerida, sest kuivamisprotsessi lõppedes vajab küttesüsteem tõenäoliselt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

F730 – teie teenistuses

Sisekliima seadistamine

ÜLEVAADE

Alammenüüd



Menüü **SISEKLIIMA** sisaldab erinevaid alammenüüsid. Vastava menüü olekuinfo kuvatakse ekraanil, menüüdest paremale poole.

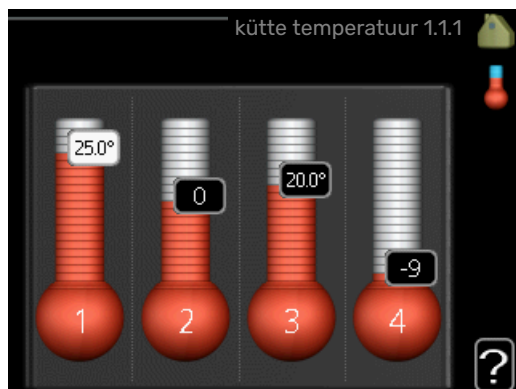
temperatuur Kliimasüsteemi temperatuuri seadistamine. Olekuinfo näitab kliimasüsteemi seadistatud väärtuseid.

ventilatsioon Ventilatori kiiruse seadistamine. Olekuinfo näitab valitud seadistust.

programmid Kütte ja ventilatsiooni programmeerimine. Olekuinfo „vali“ kuvatakse siis, kui süsteem on programmeeritud, kuid ei ole hetkel aktiveeritud, „puhk.progr.“ kuvatakse ekraanil siis, kui puhkusefunktsioon on aktiveeritud samaaegselt programmeerimisfunktsiooniga (puhkusefunktsioon on prioriteetne), „aktiveeritud“ kuvatakse ekraanil siis, kui programmeerimisfunktsiooni mõni osa on aktiveeritud. Muidu kuvatakse ekraanil „väljalülitatud“.

edasijõudnutele Küttekõvera määramine, reguleerimine väliskontaktiga, küttemperatuuri määramine, toaandur ja õine jahutus.

MENÜÜ 1.1 - TEMPERatuur



Temperatuuri seadistamine (kui ruumiandurid on paigaldatud ja aktiveeritud):

küte

Seadistamise vahemik: 5 – 30 °C

Vaikimisi väärtus: 20

Ekraanil kuvatakse temperatuuri väärtus kraadides (°C), kui kliimasüsteemi juhib ruumiandur.



Hoiatus!

Aeglaselt soojust vabastav küttesüsteem nagu nt põrandaküte ei pruugi olla juhitav soojuspumba ruumianduri abil.

Ruumitemperatuuri muutmiseks kasutage juhtimisnuppu ja seadke ekraanil soovitud temperatuuri väärtus. Uue seadistuse kinnitamiseks vajutage „OK“ nupule. Uus väärtus kuvatakse ekraanil sümbolist paremale poole.

Temperatuuri seadistamine (kui ruumiandurid ei ole aktiveeritud):

Seadistamise vahemik: -10 kuni +10

Vaikimisi väärtus: -1

Ekraanil kuvatakse kütteks seadistatud väärtused (küttegaafiku nihe). Ruumitemperatuuri tõstmiseks või langetamiseks suurendage või vähendage ekraanil kuvatut väärtust.

Uue väärtuse seadistamiseks kasutage juhtimisnuppu. Uue seadistuse kinnitamiseks vajutage „OK“ nupule.

Astmete arv, mille võrra tuleb väärtust muuta ruumitemperatuuri ühekraadilise muutuse saavutamiseks (sõltub konkreetsest küttesüsteemist). Ühest astmest tavaliselt piisab, kuid mõningatel juhtudel on vaja muuta mitu astet.

Soovitud väärtuse seadistamine. Uus väärtus kuvatakse ekraanil sümbolist paremale poole.



Hoiatus!

Ruumi temperatuuri tõusu saab aeglustada radiaatorite või põrandakütte termostaatide abil. Selleks avage termostaadi ventiilid täielikult, v.a nendes ruumides, kus soovite jahedamat õhku, nt magamistubades.

Kui väljatõmbeõhu temperatuur langeb alla 6 °C, blokeeritakse kompressor ja täiendav elektriküte on lubatud. Väljatõmbeõhu energiat ei kasutata kui kompressor on blokeeritud.



Vihje!

Enne uue seadistuse tegemist oodake 24 tundi, võimaldades ruumitemperatuuril stabiliseeruda.

Kui väljas on külm ja ruumitemperatuur liiga madal, tõstke küttegaafiku kaldenurka menüüs 1.9.1.1 ühe astme võrra.

Kui väljas on külm ja ruumitemperatuur liiga kõrge, alandage graafiku kaldenurka menüüs 1.9.1.1 ühe astme võrra.

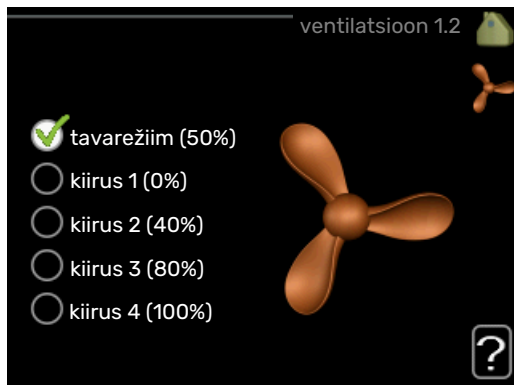
Kui väljas on soe ja ruumitemperatuur liiga madal, tõstke väärtust menüüs 1.1.1 ühe astme võrra.

Kui väljas on soe ja ruumitemperatuur liiga kõrge, vähendage väärtust menüüs 1.1.1 ühe astme võrra.

MENÜÜ 1.2 - VENTILATSIOON

Seadistamise vahemik: tavarežiim ja kiirus 1-4

Vaikimisi väärtus: tavarežiim



Siin saab maja ventilatsiooni ajutiselt suurendada või vähendada.

Kui olete valinud uue kiiruse, hakkab kell aega kahanevalt loendama. Ajaloenduse lõppemisel taastub ventilatsiooni normaalkiirus.

Vajaduse korral saab muuta taastamisaega menüüs 1.9.6.

Ventilaatori kiirus on toodud sulgudes (protsentides) iga kiirusevaliku järel.



Vihje!

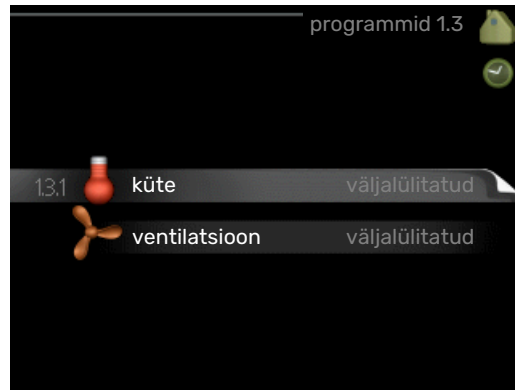
Kui vajate pikemaajalisi muudatusi, valige puhkuse- või programmeerimisfunktsioon.



Hoiatus!

Korrektseks töötamiseks vajab soojuspump minimaalset ventilatsiooni õhuhulka. Ebapiisav ventilatsiooni õhuhulk võib põhjustada häire ning kompressori töö blokeerida.

MENÜÜ 1.3 - PROGRAMMID



Menüüs **programmid** programmeeritakse sisekliima (küte/ventilatsioon) igaks nädalapäevaks.

Programmeerida saate ka pikemaks valitud ajavahemikuks (puhkus) menüüst 4.7.

MENÜÜ 1.3.1 - KÜTE

Ruumitemperatuuri tõstmine või langetamine kuni kolmeks ajavahemikuks päevas. Kui majja on paigaldatud ruumiandur ja see on ka aktiveeritud, seadistatakse ruumitemperatuur kraadides (°C) teatud ajavahemikuks. Kui ruumiandur ei ole aktiveeritud, seadistatakse soovitud temperatuuri muutus menüüs 1.1. Ühest astmest tavaliselt piisab, et ruumitemperatuuri ühe kraadi võrra muuta, kuid mõningatel juhtudel on vaja muuta mitu astet.



Programmeerimine: Siin valitakse programm, mida soovite muuta.

Aktiveerimine: Siin aktiveeritakse programmeerimine teatud ajavahemikuks. Seadistatud aegu deaktiveerimine ei mõjuta.

Süsteem: Siin valitakse kliimasüsteem, mida vastav programm mõjutab. See alternatiiv kuvatakse üksnes rohkem kui ühe kliimasüsteemi olemasolul.

Päev: Siin valige nädalapäev või päevad, millele programmeerimine rakendub. Programmeerimise eemaldamiseks teatud päevaks seadistage selle päeva

ajavahemik nii, et valite sama algus- ja lõpuaja. Kui kasutate rida „kõik”, programmeeritakse kõik päevad vastavas perioodis selle rea kohaselt.

Ajavahemik: Siin valitakse valitud päevaks programmeerimise algus- ja lõpuaeg.

Reguleerimine: Siin seadistatakse küttegaafiku nihke suurus seoses menüüga 1.1, programmeerimise ajal. Kui ruumiandur on paigaldatud, seadistatakse soovitud ruumitemperatuur kraadides (°C).

Ühildumatus: Kui kaks seadistust ei ole omavahel kooskõlas, kuvatakse punane hüüumärk.



Vihje!

Kui te soovite seadistada sarnast programmi igaks nädalapäevaks, valige esmalt „kõik” ja seejärel muutke soovitud päevad.



Vihje!

Seadistage lõpuaeg algusajast varasemaks, et ajavahemik pikeneks üle kesköö. Programm peatub järgmisel päeval seadistatud lõpuajal.

Programm käivitub alati sel kuupäeval, millal on seatud käivitusae.



Hoiatus!

Ruumitemperatuuri muutumine võtab aega. Näiteks lühikesed ajavahemikud kombineerituna põrandaküttega ei anna ruumitemperatuuri puhul märgatavat efekti.

Kui väljatõmbeõhu temperatuur langeb alla 6 °C, blokeeritakse kompressor ja täiendav elektriküte on lubatud. Väljatõmbeõhu energiat ei kasutata kui kompressor on blokeeritud.

MENÜÜ 1.3.3 - VENTILATSIOON

Maja ventilatsiooni suurendamine või vähendamine kuni kaheks ajaperioodiks päevas.



Programmeerimine: Siin valitakse programm, mida soovite muuta.

Aktiveerimine: Siin aktiveeritakse programmeerimine teatud ajavahemikuks. Seadistatud aegu deaktiveerimine ei mõjuta.

Päev: Siin valige nädalapäev või päevad, millele programmeerimine rakendub. Programmeerimise eemaldamiseks teatud päevaks seadistage selle päeva ajavahemik nii, et valite sama algus- ja lõpuaja. Kui kasutate rida „kõik”, programmeeritakse kõik päevad vastavas perioodis selle rea kohaselt.

Ajavahemik: Siin valitakse valitud päevaks programmeerimise algus- ja lõpuaeg.

Reguleerimine: Siin seadistatakse ventilaatori soovitud kiirus.

Ühildumatus: Kui kaks seadistust ei ole omavahel kooskõlas, kuvatakse punane hüüumärk.



Vihje!

Kui te soovite seadistada sarnast programmi igaks nädalapäevaks, valige esmalt „kõik” ja seejärel muutke soovitud päevad.



Vihje!

Seadistage lõpuaeg algusajast varasemaks, et ajavahemik pikeneks üle kesköö. Programm peatub järgmisel päeval seadistatud lõpuajal.

Programm käivitub alati sel kuupäeval, millal on seatud käivitusae.



Hoiatus!

Märkimisväärne muudatus pikema ajaperioodi jooksul võib halvendada sisekliimat ja seadme töö ökonoomsust.

MENÜÜ 1.9 - EDASIJÕUDNUTELE



Menüü **edasijõudnutele** tekst kuvatakse oranžina, mis tähendab, et see Menüü on mõeldud teadlikumale kasutajale. Sellel Menüül on mitu alammenüüd.

küttegaafik Küttegaafiku kaldenurga seadistamine.

väline seadistus Küttegaafiku nihke seadistamine, kui väline juhtelement on ühendatud.

pealevoolutemp. min väärtus Pealevoolutemperatuuri minimaalse lubatud väärtuse seadistamine.

ruumianduri seadistused Ruumianduri seadistamine.

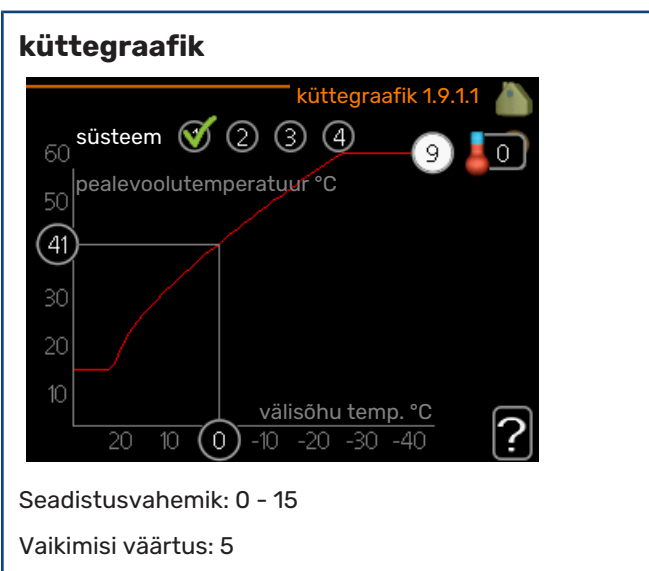
ventilaatori taastamisaeg Ventilaatori taastamisaja seadistus, kui ventilaatori kiirust on ajutiselt muudetud.

individuaalne küttegaafik Individuaalse küttegaafiku seadistamine.

nihkepunkt Küttegaafiku nihke seadistamine teatud välisõhu temperatuuri puhul.

ööjahutus Öise jahutuse määramine.

MENÜÜ 1.9.1 - KÜTTEGRAAFIK



Menüüs **küttegaafik** kuvatakse teie majale ettenähtud küttegaafik. Küttegaafiku funktsiooniks on tagada ühtlane ruumitemperatuur olenemata välisõhu temperatuurist ja seeläbi seadme ökonoomne töö. Selle küttegaafiku põhjal määrab soojuspumba juhtautomaatika küttesüsteemi vee temperatuuri, pealevoolutemperatuuri ja seega ka

ruumitemperatuuri. Siin saate valida küttegaafiku ja jälgida, kuidas pealevoolutemperatuur muutub erinevate välisõhu temperatuuride puhul.



Hoiatus!

Põrandaküttesüsteemide puhul peaks **max** pealevoolutemperatuur olema seadistatud vahemikus 35 kuni 45 °C.

Kontrollige oma põrandapinna jaoks sobivat maksimaalset temperatuuri paigaldajalt/põrandakütte tarnijalt.



Vihje!

Enne uue seadistuse tegemist oodake 24 tundi, võimaldades ruumitemperatuuril stabiliseeruda.

Kui väljas on külm ja ruumitemperatuur liiga madal, tõstke graafiku kaldenurka ühe astme võrra.

Kui väljas on külm ja ruumitemperatuur liiga kõrge, alandage graafiku kaldenurka ühe astme võrra.

Kui väljas on soe ja ruumitemperatuur liiga madal, tõstke graafiku nihet ühe astme võrra.

Kui väljas on soe ja ruumitemperatuur liiga kõrge, alandage graafiku nihet ühe astme võrra.

MENÜÜ 1.9.2 - VÄLINE SEADISTUS

Temperatuuri seadistamine (kui ruumiandurid on paigaldatud ja aktiveeritud):

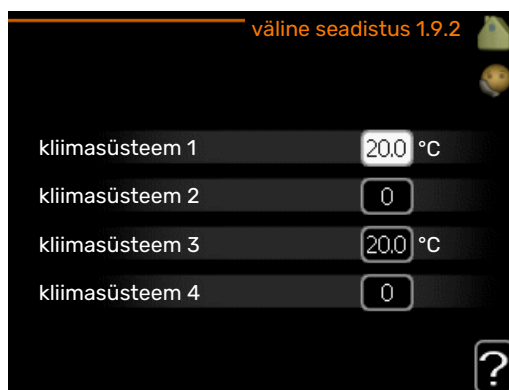
Seadistamise vahemik: 5 – 30 °C

Vaikimisi väärtus: 20

Temperatuuri seadistamine (kui ruumiandurid ei ole aktiveeritud):

Seadistamise vahemik: -10 kuni +10.

Vaikimisi väärtus: 0



Välise juhtelemendi (nt ruumitermostaadi või taimer) ühendamine võimaldab kütmise ajal ruumitemperatuuri ajutiselt või perioodiliselt tõsta või langetada. Kui juhtelement on sisse lülitatud, muutub küttegaafiku nihe Menüüs valitud

astmete võrra. Kui majja on paigaldatud ruumiandur ja see on aktiveeritud, seadistatakse soovitud ruumitemperatuur kraadides (°C).

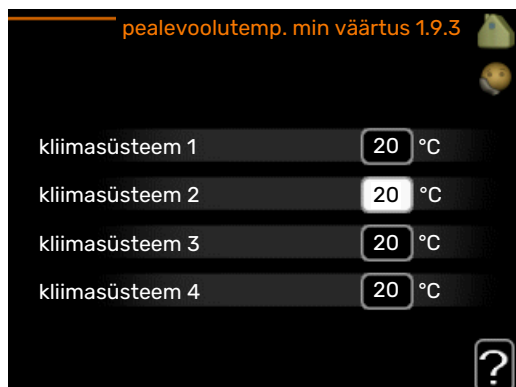
Enam kui ühe kliimasüsteemi puhul saab iga süsteemi seadistust eraldi määrata.

MENÜÜ 1.9.3 - PEALEVOOLUTEMP. MIN VÄÄRTUS

küte

Seadistusvahemik: 20-70 °C

Vaikimisi väärtus: 20 °C



Määrake kliimasüsteemi pealevoolutemperatuuri minimaalne väärtus. See tähendab, et F730 seadmest ei saadeta kunagi välja temperatuuri, mille väärtus on alla siin seadistatud väärtuse.

Enam kui ühe kliimasüsteemi puhul saab iga süsteemi seadistust eraldi määrata.



Vihje!

Seda väärtust võib muuta, kui teil on näiteks kelder, mida te soovite alati, ka suvel, kütta.

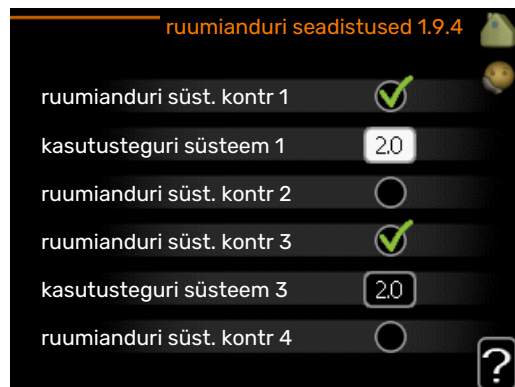
Teil võib olla vaja suurendada väärtust "kütte seiskamine" menüüs 4.9.2 "automaatrež. programm".

MENÜÜ 1.9.4 - RUUMIANDURI SEADISTUSED

tegurisüsteem

Seadistamise vahemik: 0,0 - 6,0

Vaikimisi väärtus: 2,0



Siin saate ruumitemperatuuri kontrollimiseks aktiveerida ruumiandurid.



Hoiatus!

Aeglaselt toimiv küttesüsteem, nagu nt põrandaküte ei pruugi olla juhitud paigaldise ruumiandurite abil.

Siin saate seadistada teguri (numbriline väärtus), mis määrab kindlaks, kui palju mõjutab ruumi üle- või alatemperatuur (soovitud ja tegeliku ruumitemperatuuri vahe) kliimasüsteemi pealevoolutemperatuuri. Suurem väärtus tingib küttegaafiku nihke suurema ja kiirema muutuse.



Tähelepanu!

Liiga kõrge "tegurisüsteemi" seadistatud väärtus võib (olenevalt teie kliimasüsteemist) tekitada ebastabiilset ruumitemperatuuri.

Kui on paigaldatud mitu kliimasüsteemi, saab ülaltoodud seadistusi määrata iga süsteemi jaoks eraldi.

MENÜÜ 1.9.6 - VENTILAATORI TAASTAMISAEG

kiirus 1-4

Seadistusvahemik: 1-99 h

Vaikimisi väärtus: 4 h



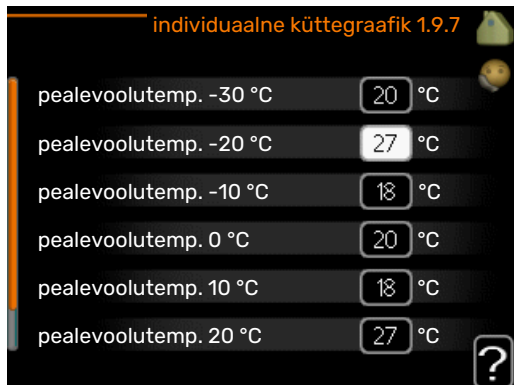
Siin saate valida ventilatsiooni ajutise kiiruse muutumise taastamisaja (kiirus 1-4) menüüst 1.2.

Taastamisaeg on aeg, mis kulub ventilatsiooni kiiruse naasmiseks tavarežiimile.

MENÜÜ 1.9.7 - INDIVIDUAALNE KÜTTEGRAAFIK

pealevoolutemperatuur

Seadistusvahemik: 0–80 °C



Siin saate erinõuete korral luua oma küttegaafiku, määrates soovitud pealevoolutemperatuurid erinevate välisõhu temperatuuride jaoks.



Hoiatus!

Graafiku rakendamiseks valige menüüs 1.9.1 graafik 0, et seda individuaalne küttegaafik-le rakendada.

MENÜÜ 1.9.8 - NIHKEPUNKT

välisõhu temp.

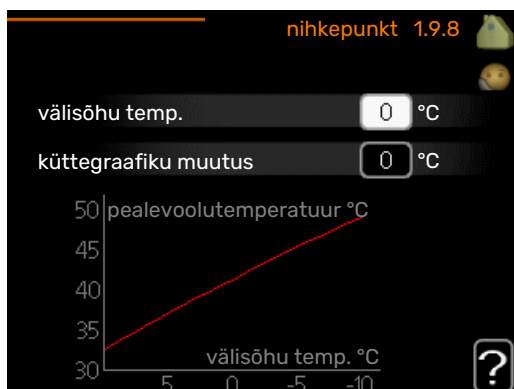
Seadistusvahemik: -40–30 °C

Vaikimisi väärtus: 0 °C

küttegaafiku muutus

Seadistusvahemik: -10–10 °C

Vaikimisi väärtus: 0 °C



Valige küttegaafiku muutus kindlal välisõhu temperatuuril. Ruumitemperatuuri muutmiseks ühe kraadi võrra piisab tavaliselt ühest astmest, kuid mõningatel juhtudel on vaja muuta mitu astet.

Küttegaafik on mõjutatav ± 5 °C ulatuses, välisõhu temp. seadistusest.

Tähtis on valida õige küttegaafik, nii et ruumitemperatuur tunduks nagu aeg ühtlane.



Vihje!

Kui majas on külm, näiteks temperatuuril -2 °C, „välisõhu temp.” valige „-2” ja „küttegaafiku muutus” väärtust suurendatakse, kuni soovitud ruumitemperatuur on saavutatud.



Hoiatus!

Enne uue seadistuse tegemist oodake 24 tundi, võimaldades ruumitemperatuuril stabiliseeruda.

MENÜÜ 1.9.9 - ÖÖJAHUTUS

väljatõmbeõhu alus.temp

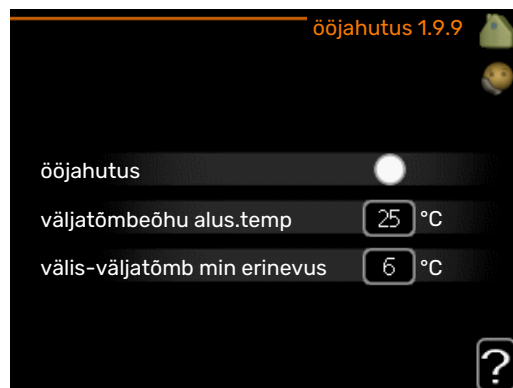
Seadistusvahemik: 20–30 °C

Vaikimisi väärtus: 25 °C

välis-väljatõmb min erinevus

Seadistusvahemik: 3–10 °C

Vaikimisi väärtus: 6 °C



Siin aktiveeritakse öine jahutus.

Kui sisetemperatuur on kõrge ja välistemperatuur madalam, siis saab jahutuse esile kutsuda sundventilatsiooniga.

Kui väljatõmbeõhu ja välistemperatuuri erinevus on suurem seatud väärtusest ("välis-väljatõmb min erinevus") ja väljatõmbeõhu temperatuur on samal ajal suurem seatud väärtusest ("väljatõmbeõhu alus.temp"), hoidke ventilatsiooni töös kiirusel 4 kuni ühe tingimuse muutumiseni.



Hoiatus!

Õist jahutust on võimalik aktiveerida ainult siis, kui majaküte on välja lülitatud. Seda tehakse menüüs 4.2.

Sooja tarbevee tootlikkuse seadistamine

ÜLEVAADE

Alammenüüd



Menüü **SOE TARBEVESI** sisaldab erinevaid alammenüüsid. Vastava menüü olekuinfo kuvatakse ekraanil, menüüdest paremale poole.

ajutine "lux" režiim Sooja tarbevee temperatuuri ajutise tõstmise aktiveerimine. Olekuinfos kuvatakse "väljalülitatud" või kui pikaks ajaks on aktiveeritud temperatuuri ajutine tõus.

mugavusrežiim Sooja tarbevee temperatuuri seadistamine. Olekuinfos kuvatakse valitud režiim, "säätsurežiim", "tavarežiim" või „lux" režiim".

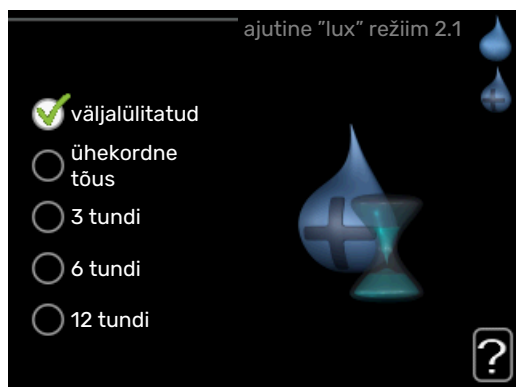
programmid Sooja tarbevee temperatuuri programmeerimine. Olekuinfo "vali" kuvatakse, kui olete programmi seadistanud, kuid see pole hetkel aktiivne, "puhk.progr." kuvatakse, kui puhkuseseadistus on aktiveeritud samal ajal kui programmeerimisfunktsioon (kui puhkusefunktsioon on prioriteetne), "aktiveeritud" kuvatakse, kui programmeerimisfunktsiooni mõni osa on aktiveeritud, muidu kuvatakse "väljalülitatud".

edasijõudnutele Sooja tarbevee temperatuuri perioodilise tõstmise määramine.

MENÜÜ 2.1 - AJUTINE "LUX" REŽIIM

Seadistamise vahemik: 3, 6 ja 12 tundi ning režiim "väljalülitatud" ja "ühekordne tõus"

Vaikimisi väärtus: "väljalülitatud"



Kui sooja tarbevee tarbimine on ajutiselt suurenenud, võib seda menüüd kasutada valitud ajaperioodiks sooja tarbevee temperatuuri tõstmiseks kuni luksrežiimi temperatuurini.



Hoiatus!

Kui mugavusrežiim, "lux" režiim" valitakse menüüs 2.2, siis temperatuuri ei ole võimalik rohkem tõsta.

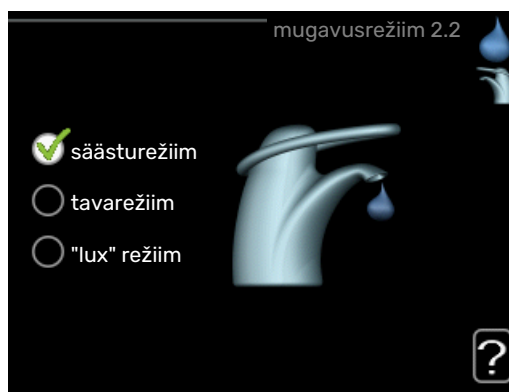
See funktsioon aktiveeritakse kohe, kui ajavahemik on valitud ja valiku kinnitamiseks on vajutatud OK-nuppu. Valitud seadistuse lõpuni jäänud aeg kuvatakse paremal.

Seadistatud aja lõppemisel F730 naaseb režiimi, mis seadistati menüüs 2.2.

Valige „väljalülitatud" väljalülitamiseks **ajutine "lux" režiim**.

MENÜÜ 2.2 - MUGAVUSREŽIIM

Seadistusvahemik: säätsurežiim, tavarežiim, "lux" režiim
Vaikimisi väärtus: tavarežiim



Valitavate režiimide vaheline erinevus seisneb sooja tarbevee temperatuuris. Kõrgem temperatuur tähendab seda, et sooja tarbevett saab rohkem.

säätsurežiim: Selles režiimis toodetakse vähem sooja tarbevett kui teistes, ent see režiim on säästlikum. Seda režiimi võib kasutada majapidamistes, kus sooja tarbevee tarbimine on väiksem.

tavarežiim: Tavarežiimis toodetakse suurem kogus sooja tarbevett ja see sobib enamikule majapidamistele.

"lux" režiim: Luksrežiimis toodetakse suurim võimalik kogus sooja tarbevett. Selles režiimis kasutatakse sooja tarbevee tootmiseks nii elektriküttekeha kui kompressorit, mis suurendab eksploatatsioonikulusid.

MENÜÜ 2.3 - PROGRAMMID



Siin saate programmeerida soojuspumba sooja tarbevee režiimi kuni kaheks ajavahemikuks päevas.

Programmeerimine aktiveeritakse/deaktiveeritakse tehes/eemaldades märke "aktiveeritud". Seadistatud aegu deaktiveerimine ei mõjuta.

Programmeerimine: Siin valitakse programm, mida soovite muuta.

Aktiveerimine: Siin aktiveeritakse programmeerimine teatud ajavahemikuks. Seadistatud aegu deaktiveerimine ei mõjuta.

Päev: Siin valige nädalapäev või päevad, millele programmeerimine rakendub. Programmeerimise eemaldamiseks teatud päevaks seadistage selle päeva ajavahemik nii, et valite sama algus- ja lõpuaja. Kui kasutate rida „kõik”, programmeeritakse kõik päevad vastavas perioodis selle rea kohaselt.

Ajavahemik: Siin valitakse valitud päevaks programmeerimise algus- ja lõpu aeg.

Reguleerimine: Siin programmeerige soovitud sooja tarbevee režiimid.

Ühildumatus: Kui kaks seadistust ei ole omavahel kooskõlas, kuvatakse punane hüüumärk.



Vihje!

Kui te soovite seadistada sarnast programmi igaks nädalapäevaks, valige esmalt „kõik” ja seejärel muutke soovitud päevad.

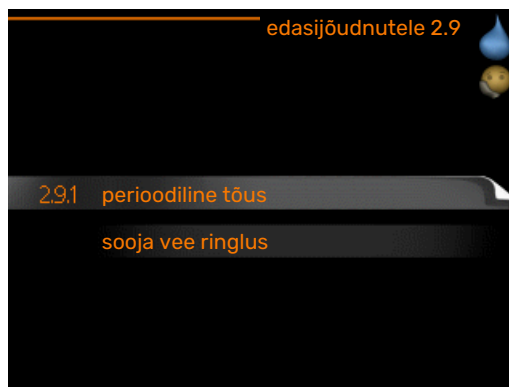


Vihje!

Seadistage lõpu aeg algusajast varasemaks, et ajavahemik pikeneks üle kesköö. Programm peatub järgmisel päeval seadistatud lõpuajal.

Programm käivitub alati sel kuupäeval, millal on seatud käivitusaeg.

MENÜÜ 2.9 - EDASIJÕUDNUTELE



Menüü **edasijõudnutele** tekst kuvatakse oranžina, mis tähendab, et see Menüü on mõeldud teadlikumale kasutajale. Sellel Menüül on mitu alammenüüd.

MENÜÜ 2.9.1 - PERIOODILINE TÕUS

aeg

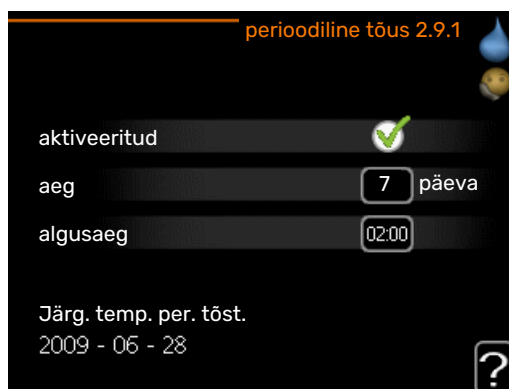
Seadistusvahemik: 1 - 90 päeva

Tehaseseade: 7 päeva

algusaeg

Seadistusvahemik: 00:00 - 23:00

Vaikimisi väärtus: 00:00



Bakterite leviku vältimiseks boileris võivad kompressor ja elektriküttekeha regulaarsete intervallide järel sooja tarbevee temperatuuri lühikeseks ajaks tõsta.

Siin saate valida sooja tarbevee temperatuuri tõstmiste vahelise aja pikkuse. Aega saab määrata vahemikus 1 kuni 90 päeva. Tehaseseade on 7 päeva. Funktsiooni käivitamiseks/välja lülitamiseks märkige/eemaldage märke "aktiveeritud".

MENÜÜ 2.9.2 - SOOJA VEE RINGLUS

tööaeg

Seadistusvahemik: 1 - 60 min

Vaikimisi väärtus: 60 min

seisuaeg

Seadistusvahemik: 0 - 60 min

Vaikimisi väärtus: 0 min



Siin saate määrata sooja tarbevee tsirkulatsiooni kuni kolmeks ajavahemikuks päevas. Määratud ajavahemike jooksul töötab sooja tarbevee tsirkulatsioonipump vastavalt ülaltoodud seadistustele.

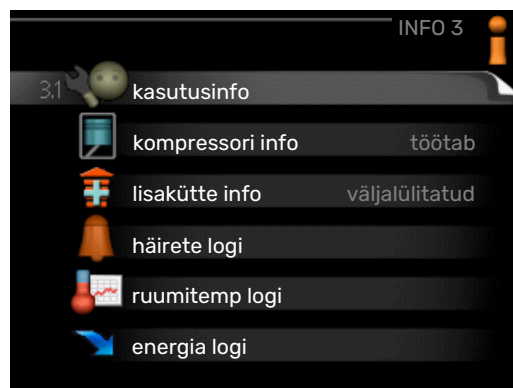
"tööaeg" määrake, kui kaua peab sooja tarbevee tsirkulatsioonipump ühe toimingu jooksul töötama.

"seisuaeg" määrake, kui kauaks peab sooja tarbevee tsirkulatsioonipump toimingute vahel seiskuma.

Info kuvamine

ÜLEVAADE

Alammenüüd



Menüü **INFO** sisaldab erinevaid alamenüüsid. Nendes menüüdes ei saa teha ühtegi seadistust. Need kuvavad vaid infot. Vastava menüü olekuinfo kuvatakse ekraanil menüüdest paremale poole.

kasutusinfo näitab temperatuure ja seadme seadistusi.

kompressori info näitab soojuspumba kompressori tööaegasid, käivituste arvu jms.

lisakütte info näitab infot lisakütteseadmete tööaegade kohta jms.

häirete logi näitab kõige viimast häiresignaali ja infot soojuspumba olekust häiresignaali tekkimise ajal.

ruumitemp logi näitab eelmise aasta keskmist ruumitemperatuuri nädala kaupa.

energia logi energiatarbimine kuude kaupa viimase aasta jooksul ja energiatarbimine aastate kaupa.

MENÜÜ 3.1 - KASUTUSINFO



Info seadme jooksva tööoleku kohta (nt temperatuurid antud hetkel jne). Muudatusi ei saa teha. Info kuvatakse mitmel lehel. Eri lehekülgede sirvimiseks keerake juhtimisnuppu.

Selle menüü sümbolid:			
	Kompressor		Küte
	Lisaseade		Soe tarbevesi
	Tsirkulatsioonipump, kliimasüsteem		Ventilatsioon
	Päikesekütte lisaseade		

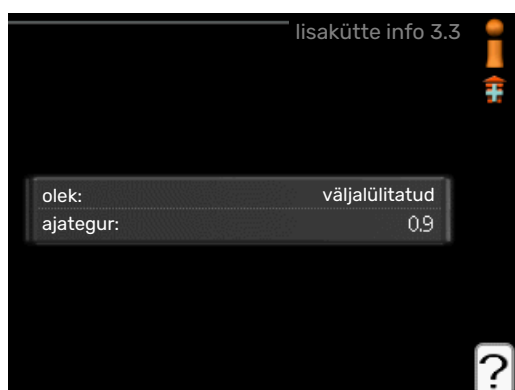
MENÜÜ 3.2 - KOMPRESSORI INFO



Sellest menüüst saab infot kompressori tööoleku kohta ja statistilisi andmeid. Muudatusi ei saa teha.

Info kuvatakse mitmele lehele. Eri lehekülgede sirvimiseks keerake juhtimisnuppu.

MENÜÜ 3.3 - LISAKÜTTE INFO



Sellest menüüst saab infot lisakütteseadmete seadistuste, tööoleku ja statistiliste andmete kohta. Muudatusi teha ei saa.

Info kuvatakse mitmele lehele. Eri lehekülgede sirvimiseks keerake juhtimisnuppu.

MENÜÜ 3.4 - HÄIRETE LOGI



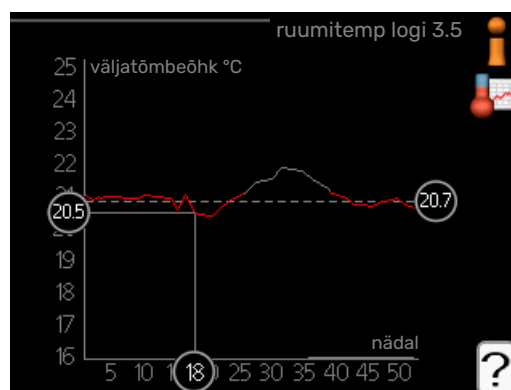
Veaotsingu hõlbustamiseks salvestatakse siia menüüsse soojuspumba tööolek häiresignaali tekkimise ajal. Siit saate vaadata infot 10 viimase häiresignaali kohta.

Olekuinfo kuvamiseks häiresignaali ajal valige häiresignaali ja vajutage „OK” nupule.



Info häiresignaali kohta.

MENÜÜ 3.5 - RUUMITEMP LOGI



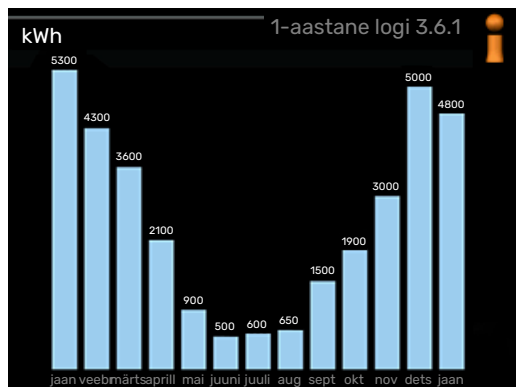
Siin saate vaadata eelmise aasta keskmist ruumitemperatuuri nädala kaupa. Punktiirjoon tähistab aasta keskmist ruumitemperatuuri.

Keskmise temperatuuri vaatamine

1. Keerake juhtimisnuppu nii, et tähistate ringi, kuhu on märgitud nädala number.
2. Vajutage „OK” nupule.
3. Jälgige halli joont kuni graafiku tipuni ja vaadake vasakult väärtust, mis näitab valitud nädala keskmist ruumitemperatuuri.

- Nüüd võite vaadata erinevate nädalate temperatuuride lugemeid. Selleks keerake juhtimisnuppu paremale või vasakule ja vaadake vastavat keskmist temperatuuri.
- Lugemirežiimist väljumiseks vajutage „OK” nupule või tagasinupule „Back”.

MENÜÜ 3.6 - ENERGIA LOGI



Siin näete energiatarbimist kuude kaupa viimase aasta jooksul ja energiatarbimist aastate kaupa.

Soojuspumba reguleerimine

ÜLEVAADE

Alammenüüd



Menüü **SOOJUSPUMP** sisaldab erinevaid alammenüüsid. Vastava menüü olekuinfo kuvatakse ekraanil, menüüdest paremale poole.

plus funktsioonid Soojuspumbale paigaldatud võimalike lisafunktsioonide seadistused.

režiimi valik Käsi- või automaatrežiimi aktiveerimine. Olekuinfo näitab valitud töörežiimi.

minu ikoonid Siin saab seadistada soojuspumba kasutajaliidese ikooni, mis kuvatakse ekraanil siis, kui soojuspumba uks on suletud.

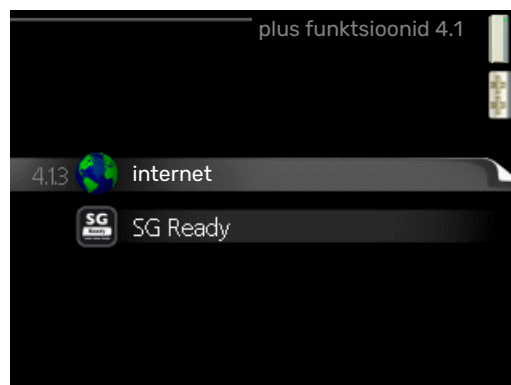
kellaag & kuupäev Õige kellaaja ja kuupäeva seadistamine.

keel Ekraani töökeele valimine. Olekuinfo näitab valitud töökeelt.

puhk.progr. Kütte, sooja tarbevee ja ventilatsiooni programmeerimine puhkuse ajaks. Olekuinfo "vali" kuvatakse siis, kui olete programmeerinud puhkuse seadistused, kuid see pole hetkel aktiivne, "aktiveeritud" kuvatakse kui osa puhkuse programmist on aktiivne, muudel juhtudel kuvatakse "väljalülitatud".

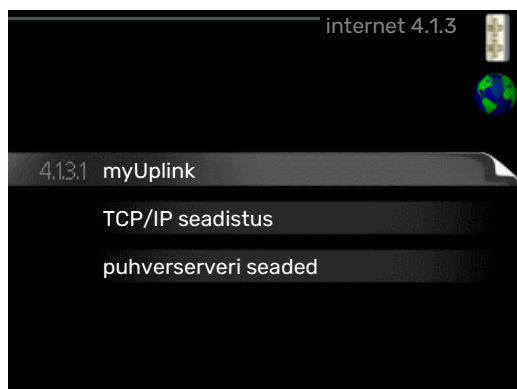
edasijõudnutele Soojuspumba töörežiimi seadistamine.

MENÜÜ 4.1 - PLUS FUNKTSIOONID



Kõikide paigaldatud lisafunktsioonide seadistused F730 saate määrata alamenüüdest.

MENÜÜ 4.1.3 - INTERNET



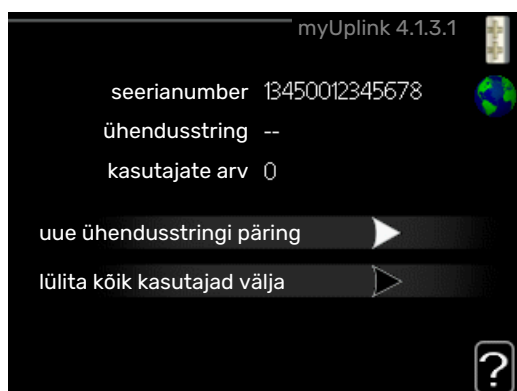
Siin saate seadistada F730 internetiühendust myUplink kaudu.



Tähelepanu!

Selleks, et need funktsioonid töotaksid, peab olema ühendatud võrgukaabel.

MENÜÜ 4.1.3.1 - MYUPLINK



Siin saate hallata paigaldise ja teenuse myUplink (myuplink.com) vahelist ühendust ning samuti vaadata interneti kaudu paigaldisega ühenduses olevate kasutajate arvu.

Ühendatud kasutajale, kellel on kasutajakonto myUplink-is, on antud luba juhtida ja/või jälgida teie paigaldist.

Uue ühendusstringi päring

myUplink-is oleva kasutajakonto ühendamiseks teie paigaldisega, peate tegema unikaalse ühendusstringi päringu.

1. Tähistage „uue ühendusstringi päring” ja vajutage OK-nuppu.
2. Paigaldis on nüüd ühenduses teenusega myUplink, et luua ühenduskood.
3. Kui ühendusstring on saadud, näidatakse seda selles menüüs „ühendusstring” ja see kehtib 60 minutit.

Ühenduse katkestamine kõigi kasutajatega

1. Tähistage „lülita kõik kasutajad välja” ja vajutage OK-nuppu.

2. Paigaldis on nüüd ühenduses teenusega myUplink, et vabastada teie paigaldis kõigist interneti kaudu sellega ühendatud kasutajatest.



Tähelepanu!

Pärast kõigi kasutajate lahtiühendamist, ei saa keegi neist juhtida või jälgida teie paigaldist läbi teenuse myUplink ilma uut ühendusstringi küsimata.

MENÜÜ 4.1.3.8 - TCP/IP SEADISTUS



Siin saate määrata oma paigaldise TCP/IP seadistused.

Automaatne seadistus (DHCP)

1. Tähistage "automaatne". Paigaldis võtab nüüd DHCP abil vastu TCP/IP seaded.
2. Tähistage „kinnitage” ja vajutage OK-nuppu.

Käsitsi seadistamine

1. Eemaldage märg "automaatne", nüüd on teil juurdepääs mitmetele seadistusvalikutele.
2. Tähistage „IP-aadress” ja vajutage OK-nuppu.
3. Sisestage korrektsed andmed virtuaalse klaviatuuri abil.
4. Valige „OK” ja vajutage OK-nuppu.
5. Korrake toiminguid 1 – 3 järgmiste valikute jaoks: "võrgumask", "lüüs" ja "DNS".
6. Tähistage „kinnitage” ja vajutage OK-nuppu.



Hoiatus!

Paigaldis ei saa ühenduda interneti ilma korrektsete TCP/IP seadistusteta. Kui kahtlete kohaldatud seadistuste osas, kasutage automaatrežiimi või võtke täiendava teabe saamiseks ühendust oma võrguadministraatoriga.



Vihje!

Kõiki seadistusi, mis on tehtud alates menüü avamisest saab lähtestada, märkides valiku "taastage" ja vajutades OK-nuppu.

MENÜÜ 4.1.3.9 - PUHVSERVERI SEADED



Võite määrata oma puhverserveri seadistused siin.

Puhverserveri seadeid kasutatakse paigaldise ja interneti ühenduse teabe edastamiseks vaheserverile (puhverserverile). Neid seadeid kasutatakse peamiselt siis, kui paigaldis ühendub internetiga läbi ettevõtte võrgu. Paigaldis toetab HTTP Basic ja HTTP Digest tüübi puhverserverite autentimist.

Kui kahtlete kohaldatud seadetes, võtke täiendava teabe saamiseks ühendust oma võrguadministraatoriga (või kellegi samaväärsega).

Seadistamine

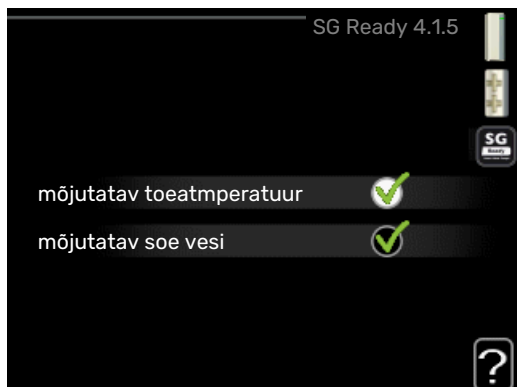
1. Tähistage "kasuta puhverserverit", kui te ei soovi puhverserverit kasutada.
2. Tähistage „server” ja vajutage OK-nuppu.
3. Sisestage korrektsed andmed virtuaalse klaviatuuri abil.
4. Valige „OK” ja vajutage OK-nuppu.
5. Korrake toiminguid 1 - 3 järgmiste valikute jaoks: "port", "kasutajanimi" ja "salasõna".
6. Tähistage „kinnitage” ja vajutage OK-nuppu.



Vihje!

Kõiki seadistusi, mis on tehtud alates menüü avamisest saab lähtestada, märkides valiku "taastage" ja vajutades OK-nuppu.

MENÜÜ 4.1.5 - SG READY



Seda funktsiooni saab kasutada ainult vooluvõrkudes, mis toetavad "SG Ready"-standardit.

Siin saate määrata funktsiooni "SG Ready" sätteid.

mõjutatav toetemperatuur

Siin saate seadistada, kas "SG Ready" aktiveerimine mõjutab ruumitemperatuuri.

"SG Ready" madala hinna režiimil tõuseb sisetemperatuuri paralleelnihe "+1" võrra. Kui majja on paigaldatud ruumiandur ja see on aktiveeritud, tõuseb soovitud toatemperatuur 1 °C võrra.

"SG Ready" liigse tootmisvõimsuse režiimil tõuseb sisetemperatuuri paralleelnihe "+2" võrra. Kui majja on paigaldatud ruumiandur ja see on aktiveeritud, tõuseb soovitud toatemperatuur 2 °C võrra.

mõjutatav soe vesi

Siin saate seadistada, kas "SG Ready" aktiveerimine mõjutab sooja tarbevee temperatuuri.

"SG Ready" madala hinna režiimil seadistatakse sooja tarbevee seiskamistemperatuur võimalikult kõrgele ainult kompressori töötamise ajal (elektriküttekeha pole lubatud).

"SG Ready" liigse tootmisvõimsuse režiimil seadistatakse soe tarbevesi "lux" režiim (elektriküttekeha pole lubatud).



Tähelepanu!

Funktsioon tuleb ühendada ja aktiveerida teie F730-s.

MENÜÜ 4.1.6 - SMART PRICE ADAPTION™

mõjutatav toetemperatuur

Seadistamise vahemik: 1 - 10

Tehaseseade: 5

mõjutatav soe vesi

Seadistamise vahemik: 1 - 4

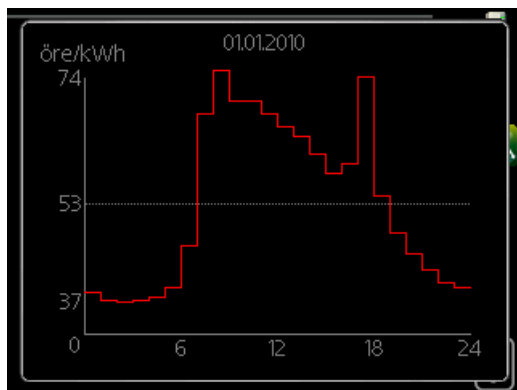
Tehaseseade: 2



piirkond

Selles menüüs saate määrata, kus soojuspump asub ja kui suurt osa peaks mängima elektrihind. Mida suurem on väärtus, seda suurem mõju on elektrihinnal ja võimalik kokkuhoid on suurem, kuid samas on oht vähendada mugavustunnet.

elektrihinna ülevaade

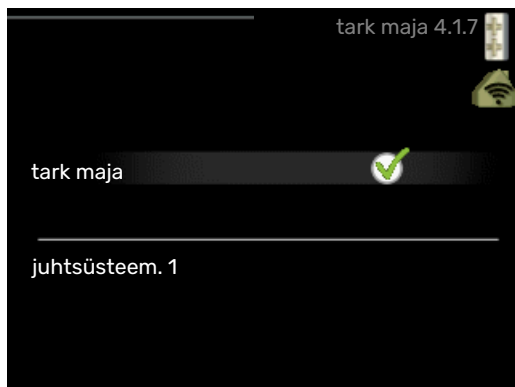


Siit saate teavet, kuidas elektrihind kuni kolme päeva jooksul muutub.

Smart price adaption™ viib soojuspumba tarbimise 24 tunni jooksul kõige odavamasse elektrihinna ajavahemikku, mis annab tunnihinnal põhinevate elektrilepingute puhul kokkuvõtte. Funktsioon põhineb järgmise 24 tunni tunnihindadel, mis saadakse myUplink kaudu ning seega on vajalikud internetiühendus ja myUplink konto.

Tühistage valik "aktiveeritud" Smart price adaption™ väljalülitamiseks.

MENÜÜ 4.1.7 - TARK MAJA (LISATARVIK ON VAJALIK)



Kui teil on tark maja süsteem, mis saab ühenduda myUplink-ga, siis saate tark maja funktsiooni aktiveerimisel selles menüüs F730 rakenduse abil juhtida.

Võimaldades ühendatud seadmetel luua ühendus teenusega myUplink, muutub teie küttesüsteem teie kodu loomulikuks osakstark maja ja võimaldab teil selle tööd optimeerida.



Hoiatus!

tark maja-funktsioon vajab töötamiseks myUplink.

MENÜÜ 4.1.10 - PÄIKESEELEKTER (LISATARVIK ON VAJALIK)

mõjutatav toatemperatuur

Seadistusvahemik: sees/väljas

Vaikimisi väärtused: väljas

mõjutatav soe vesi

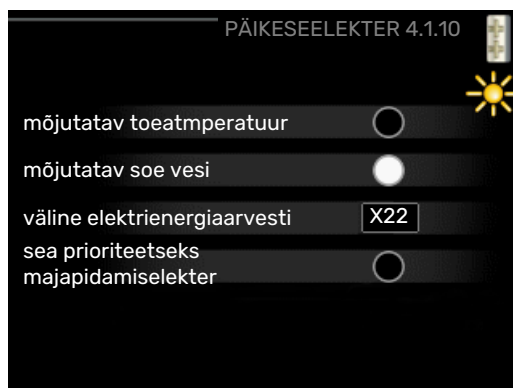
Seadistusvahemik: sees/väljas

Vaikimisi väärtused: väljas

sea prioriteet majapidamiselekter

Seadistusvahemik: sees/väljas

Vaikimisi väärtused: väljas



Siin saate seadistada selle osa oma paigaldisest (ruumitemperatuur, sooja tarbevee temperatuur), mis saab kasu päikeseelektri ülejäägist.

Kui päikesepaneelid toodavad rohkem elektrit kui F730 vajab, reguleeritakse maja temperatuuri ja/või suurendatakse sooja tarbevee temperatuuri.

EME

Siin menüüs saate teha ka enda EME-le omaseid seadistusi.

EME 20 puhul saate valida, kas soovite, et majapidamiselektril oleks prioriteet ruumitemperatuuri ja sooja tarbevee ees eeldusel, et väline elektrienergiaarvesti on ühendatud F730-ga.

MENÜÜ 4.2 - REŽIIMI VALIK

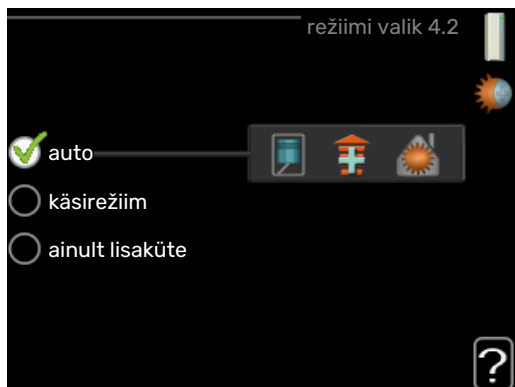
režiimi valik

Seadistusvahemik: auto, käsirežiim, ainult lisaküte

Vaikimisi väärtus: auto

funktsioonid

Seadistusvahemik: kompressor, lisaküte, küte



Soojuspumba töörežiim on tavaliselt seadistatud väärtusele „auto”. Soojuspumpa on võimalik seadistada ka väärtusele „ainult lisaküte”, kuid ainult siis, kui kasutatakse lisakütteseadet, või väärtusele „käsirežiim” ja saab ise valida, mis funktsioonid on lubatud.

Töörežiimi muutmiseks tähistage soovitud režiim ja vajutage OK-nuppu. Töörežiimi valikul näitab see, mis on soojuspumba puhul lubatud (mahatõmmatud = keelatud) ja kuvab valitavad alternatiivid paremal. Lubatud või keelatud funktsioonide valimiseks tuleb funktsioon juhtimisnupu abil tähistada ja vajutada OK-nuppu.

Töörežiim auto

Selles töörežiimis valib soojuspump automaatselt lubatud funktsioonid.

Töörežiim käsirežiim

Selles töörežiimis saate valida lubatud funktsioonid. Te ei saa tühistada valikut „kompressor” käsirežiimis.

Töörežiim ainult lisaküte

Selles töörežiimis ei ole kompressor aktiveeritud, kasutatakse ainult lisakütet.



Hoiatus!

Kui valite režiimi „ainult lisaküte” tühistatakse kompressori valik, millega kaasneb suurem eksploatatsioonikulu.

Funktsioonid

„kompressor” on seade, mis kütab maja ja toodab sooja tarbevett. Kui „kompressor” ei ole automaatrežiimis valitud, kuvatakse see sümboliga peamenüüs. Manuaalrežiimis ei saa valikut „kompressor” tühistada.

„lisaküte” on seade, mis aitab kompressoril soojendada maja ja/või toota sooja tarbevett, kui ta ei suuda koguvajadusega ise toime tulla.

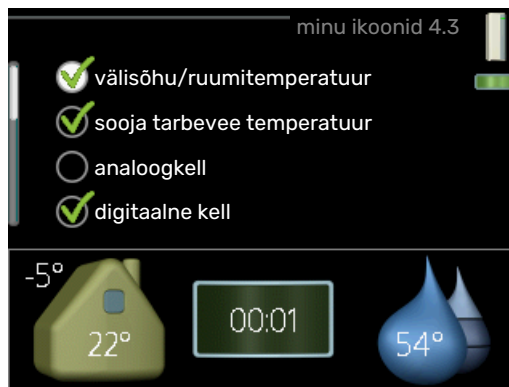
„küte” tähendab, et kodu köetakse. Kui te ei soovi, et kütmine on sisse lülitatud, võite jätta funktsiooni valimata.



Hoiatus!

Kui jätate valimata „lisaküte”, võib mitte saavutada piisavat sooja tarbevee kogust ja/või kütet.

MENÜÜ 4.3 - MINU IKOONID



Siin saate valida ikooni, mis jäävad nähtavale, kui F730 uks on suletud. Võite valida kuni 3 ikooni. Kui te valite rohkem ikooni, kustuvad esimesena valitud ikoonid ära. Ikoonid kuvatakse ekraanil valimise järjekorras.

MENÜÜ 4.4 - KELLAAEG & KUUPÄEV



Siin saate seada kellaaja ja kuupäeva, ekraanirežiimi ja ajavööndi.



Vihje!

Kellaaeg ja kuupäev määratakse automaatselt, kui soojuspump ühendatakse teenusega myUplink. Õige kellaaja määramiseks peab olema määratud ajavöönd.

MENÜÜ 4.6 - KEEL



Siin saate valida, millises keeles info ekraanil kuvatakse.

MENÜÜ 4.7 - PUHK.PROGR.



Energiatarbimise vähendamiseks puhkuseperioodil saab vastava programmi seadistamisega vähendada kütmist, ventilatsiooni ja sooja tarvevee temperatuuri. Päikesepaneeli jahutust saab samuti programmeerida, kui funktsioon on ühendatud.

Kui majja on paigaldatud ruumiandur ja see on ka aktiveeritud, seadistatakse ruumitemperatuur kraadides (°C) teatud ajavahemikuks. See seadistus rakendub kõikidele ruumianduritega kliimasüsteemidele.

Kui ruumiandur ei ole aktiveeritud, seadistatakse küttegaafiku soovitud nihe. Ühest astmest tavaliselt piisab, et ruumitemperatuuri ühe kraadi võrra muuta, kuid mõningatel juhtudel on vaja muuta mitu astet. See seadistus rakendub kõikidele ruumianduriteta kliimasüsteemidele.

Puhkuseprogramm käivitub kell 00:00 käivituspäeval ja lõpeb kell 23:59 seiskamispäeval.



Vihje!

Peatage puhkusefunktsiooni programmeerimise seadistus umbes üks päev enne tagasitulekut, nii et ruumitemperatuur ja sooja tarvevee temperatuur jõuavad naasta tavalisele tasemele.



Vihje!

Programmeerige soovitud ajavahemikud juba ette ja aktiveerige need vahetult enne äraminekut.



Hoiatus!

Kui väljatõmbeõhu temperatuur langeb alla 6 °C, blokeeritakse kompressor ja täiendav elektriküte on lubatud. Väljatõmbeõhu energiat ei kasutata kui kompressor on blokeeritud.



Hoiatus!

Korrektseks töötamiseks vajab soojuspump minimaalset ventilatsiooni õhuhulka. Ebapiisav ventilatsiooni õhuhulk võib põhjustada häire ning kompressori töö blokeerida.



Hoiatus!

Paigaldises, kus elektriküttekehata tarbeveeboiler on ühendatud F730"soe tarvesi" ei tohi seadistada "väljalülitatud" peale kui puhk.progr. on aktiveeritud.

MENÜÜ 4.9 - EDASIJÕUDNUTELE



Menüü **edasijõudnutele** tekst kuvatakse oranžina, mis tähendab, et see menüü on mõeldud teadlikumale kasutajale. Sellel menüül on mitu alammenüüd.

MENÜÜ 4.9.1 - PRIORITEET

prioriteet

Seadistamise vahemik: 0 kuni 180 min

Vaikimisi väärtus: 30 min



Siin saate valida, kui kaua peaks soojuspump töötama iga tööfunktsiooniga, kui korraga on valitud kaks tööfunktsiooni. Kui on valitud vaid üks tööfunktsioon, töötab pump ainult selles režiimis.

Indikaatoriga on tähistatud tsükli koht, kus soojuspump parasjagu töötab.

Kui valite 0 minutit, tähendab, et tarbimisvajadus ei ole prioriteetne ja see aktiveeritakse ainult siis, kui ühtegi teist tarbimisvajadust ei ole.

MENÜÜ 4.9.2 - AUTOMAATREŽ. PROGRAMM

kütte seiskamine

Seadistamise vahemik: -20 – 40 °C

Vaikimisi väärtus: 17

lisakütte seiskamine

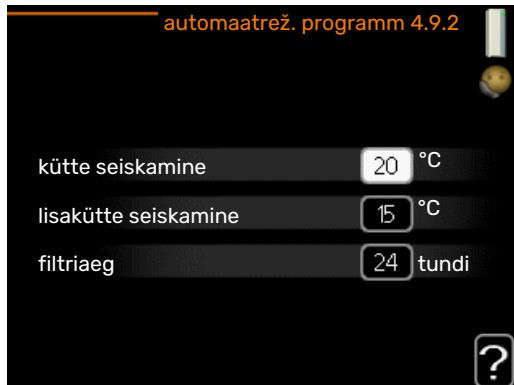
Seadistamise vahemik: -25 – 40 °C

Tehaseseade: 10

filtriaeg

Seadistusvahemik: 0–48 h

Vaikimisi väärtus: 24 h



Kui töörežiim on seadistatud "auto"-le, valib soojuspump ise, millal on lubatud soojuse tootmine ja lisakütte kasutamine (sõltub keskmisest välisõhu temperatuurist). Selles menüüs saate valida keskmise välisõhu temperatuuri.



Hoiatus!

"lisakütte seiskamine" ei saa seadistada kõrgemaks kui "kütte seiskamine".

filtriaeg: Siin võite valida ka ajavahemiku (filtriaeg), mille järel keskmine temperatuur uuesti arvutatakse. Kui valite 0, kasutatakse hetke välisõhu temperatuuri.

MENÜÜ 4.9.3 - KRAAD-MINUTITE SEADISTUS

hetke väärtus

Seadistusvahemik: -3000 – 3000

kompressori käivitamine

Seadistusvahemik: -1000 – -30

Vaikimisi väärtus: -60

käivita muu lisaküte

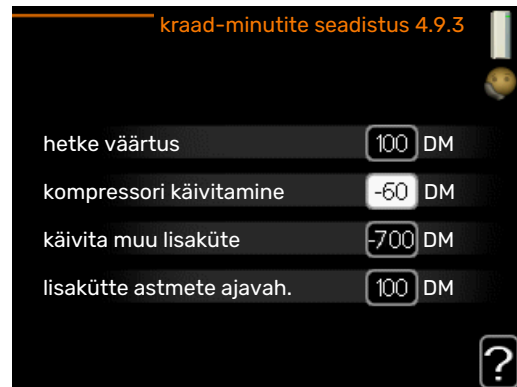
Seadistamise vahemik: 100 – 2000

Tehaseseade: 700

lisakütte astmete ajavah.

Seadistamise vahemik: 0 – 1000

Tehaseseade: 50



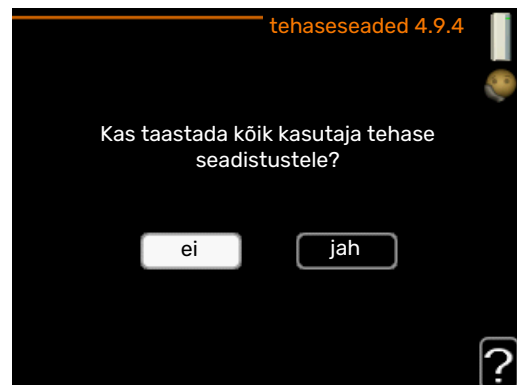
Kraad-minutitega mõõdetakse maja hetke küttevajadust. Sellega määratakse aeg, mil kompressor või lisakütteseade käivitub/seiskub.



Hoiatus!

Kõrgem väärtus "kompressori käivitamine"-l tähendab seda, et kompressor käivitub sagedamini. See kulutab kompressorit rohkem. Liiga madala väärtuse tulemuseks võib olla ebaühtlane ruumitemperatuur.

MENÜÜ 4.9.4 - TEHASESEADED



Kõik kasutajale kättesaadavad seadistused (sealhulgas lisamenüüd) saate siin vastavalt vaikeväärtustele taastada.



Hoiatus!

Pärast tehaseadistuste taastamist tuleb personaalsed seadistused, nagu näiteks küttegaafikud, ventilatsioon jms uuesti seadistada.

MENÜÜ 4.9.5 - BLOK. PROGRAMM



Siin saate programmeerida kompressori blokeerimise kuni kaheks erinevaks ajavahemikuks.

Programmeerimise ajal kuvatakse peamenüüs soojuspumba sümboli kohal tegeliku blokeeringu sümbol.

Programmeerimine: Siin saate valida ajavahemiku, mida soovite muuta.

Aktiveerimine: Siin aktiveeritakse programmeerimine teatud ajavahemikuks. Seadistatud aegu deaktiveerimine ei mõjuta.

Päev: Siin valige nädalapäev või päevad, millele programmeerimine rakendub. Programmeerimise eemaldamiseks teatud päevaks seadistage selle päeva ajavahemik nii, et valite sama algus- ja lõpuaja. Kui kasutate rida „kõik“, programmeeritakse kõik päevad vastavas perioodis selle rea kohaselt.

Ajavahemik: Siin valitakse valitud päevaks programmeerimise algus- ja lõpuajad.

Blokeerimine: Siin valitakse soovitud blokeerimine.

Ühildumatus: Kui kaks seadistust ei ole omavahel kooskõlas, kuvatakse punane hüüumärk.



Kompressori blokeerimine



Lisakütte blokeerimine



Vihje!

Kui te soovite seadistada sarnast programmi igaks nädalapäevaks, valige esmalt „kõik“ ja seejärel muutke soovitud päevad.



Vihje!

Seadistage lõpuajad algusajast varasemaks, et ajavahemik pikeneks üle kesköö. Programm peatub järgmisel päeval seadistatud lõpuajal.

Programm käivitub alati sel kuupäeval, millal on seatud käivitusaeg.



Hoiatus!

Pikaajaline blokeerimine võib tekitada ebamugavust ja vähendada süsteemi ökonoomsust.

MENÜÜ 4.9.6 - VAIKSE REŽ. PROGRAM.

Siin saate programmeerida soojuspumba "vaiksele režiimile" (soojuspump peab seda toetama) kuni kaheks erinevaks ajavahemikuks ja kahele erinevale max. sagedusele. Sel moel saate heli päevasel ajal vähendada ja öösel seda veelgi vähendada.



Programmeerimine: Siin saate valida ajavahemiku, mida soovite muuta.

Aktiveerimine: Siin aktiveeritakse programmeerimine teatud ajavahemikuks. Seadistatud aegu deaktiveerimine ei mõjuta.

Päev: Siin valige nädalapäev või päevad, millele programmeerimine rakendub. Programmeerimise eemaldamiseks teatud päevaks seadistage selle päeva ajavahemik nii, et valite sama algus- ja lõpuaja. Kui kasutate rida „kõik“, programmeeritakse kõik päevad vastavas perioodis selle rea kohaselt.

Ajavahemik: Siin valitakse valitud päevaks programmeerimise algus- ja lõpuajad.

Ühildumatus: Kui kaks seadistust ei ole omavahel kooskõlas, kuvatakse punane hüüumärk.



Vihje!

Kui te soovite seadistada sarnast programmi igaks nädalapäevaks, valige esmalt „kõik” ja seejärel muutke soovitud päevad.



Vihje!

Seadistage lõpuaeg algusajast varasemaks, et ajavahemik pikeneks üle kesköö. Programm peatub järgmisel päeval seadistatud lõpuajal.

Programm käivitub alati sel kuupäeval, millal on seatud käivitusaeg.



Hoiatus!

Pikaajalise "vaikse režiimi" programmeerimise tagajärjel võib temperatuur ja süsteemi ökonoomsus väheneda.

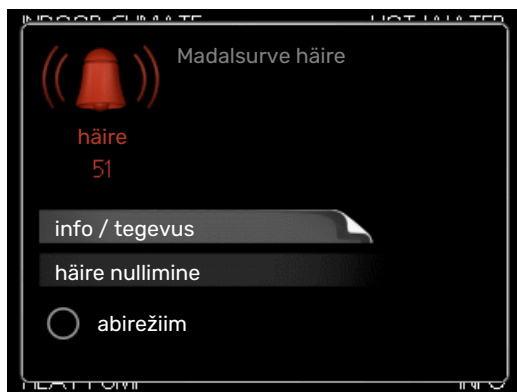
Häired seadme töös

Enamikul juhtudel teavitab soojuspump häiretest seadme töös (häired võivad vähendada mugavustunnet), andes nendest märku häiresignaaliidega ja kuvades vastavad tegevusjuhised ekraanil.

Infomenüü

Kõik soojuspumba mõõteväärtused on leitavad soojuspumba menüüsüsteemi menüüs 3.1. Sageli lihtsustab veaallika leidmist väärtuste läbivaatamine selles menüüs. Vt lk 24, et saada täiendavat teavet menüü 3.1 kohta.

Häiresignaaliide haldamine



Häiresignaal osutab rikkele seadme töös, mida näitab olekulamp, vilkudes vaheldumisi rohelise ja punase valgusega. Lisaks ilmub infoaknasse häirekella sümbol.

HÄIRESIGNAAL

Kui olekulamp põleb häiresignaali korral punaselt, osutab see tööhäirele, mida soojuspump ei suuda ise kõrvaldada. Keerates juhtimisnuppu ja vajutades OK-nuppu saate näha ekraanil häiresignaali liiki ja selle lähtestada. Soojuspumpa on võimalik seadistada ka väärtusele abirežiim.

info / tegevus Siin saate teavet häire kohta ja nõuandeid häire põhjustanud probleemi kõrvaldamiseks.

häire nullimine Paljudel juhtudel piisab "häire nullimine" valimisest, et toode naaseks tavarežiimile. Kui pärast "häire nullimine" valimist süttib roheline tuli, on häire kõrvaldatud. Kui endiselt põleb punane tuli ja ekraanil on menüü "alarm", siis häire põhjustanud probleem püsib endiselt. Kui häiresignaal esialgu kaob ja seejärel naaseb, peaksite võtma ühendust paigaldajaga.

abirežiim "abirežiim" on üks avariirežiimi tüüpidest. Selle režiimi puhul jätkab soojuspump kütmist ja/või sooja tarbevee tootmist sõltumata rikkest. Soojuspumba kompressor võib mitte töötada. Sel juhul kütab ja/või toodab sooja tarbevett elektriküttekiha.



Hoiatus!

Režiimi abirežiim valimiseks peab häiretegevus olema valitud menüüs 5.1.4.



Hoiatus!

"abirežiim" valimine ei tähenda häire põhjustanud probleemi kõrvaldamist. Seetõttu põleb olekulamp jätkuvalt punaselt.

Kui häiret ei ole võimalik nullida, pöörduge paigaldaja poole, kes kõrvaldab rikke.



Hoiatus!

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

Vt peatükki "Oluline teave", lk 5.

Veaotsing

Kui tööhäire ei ole ekraanil kuvatud, võite kasutada allpool toodud soovitusi:

PÕHITEGEVUSED

Alustage järgmiste punktide kontrollimisega:

- Lülitati asend.
- Hoone grupi- ja peakaitsmed
- Juhtautomaatika kaitselüliti.
- Soojuspumba maalühiskaitse.
- Väike kaitselüliti seadmele F730 (FC1).

SOOJA TARBEVEE TEMPERATUUR ON LIIGA MADAL VÕI KOGUS EI OLE PIISAV.

- Suletud või ummistunud täiteventiil soojale tarbeveele.
 - Avage ventiil.
- F730 valel töörežiimil.
 - Sisenege menüüsse 4.2. Režiimi "auto" korral valige suurem väärtus "lisakütte seiskamine" menüüs 4.9.2.
 - Režiimi „käsirežiim“ korral valige „lisaküte“.
- Sooja tarbevee kulu on suur.
 - Oodake, kuni soe tarbevesi on kuumenenud. Sooja tarbevee tootmise ajutist suurendamist (ajutine "lux" režiim) saab aktiveerida menüüs 2.1.
- Liiga madal sooja tarbevee seadistus.
 - Sisenege menüüsse 2.2 ja valige kõrgem mugavusrežiim.
- Liiga lühiajaline sooja tarbevee prioriteet või selle puudumine.

- Sisenege menüüsse 4.9.1 ja suurendage ajavahemikku, mil sooja tarbeveel on prioriteet. Pange tähele, et tarbevee tootmise aja pikendamisel väheneb kütmissaeg, mille tulemusel võivad ruumitemperatuurid olla madalamad/ebaühtlased.
- Väljatõmbeõhu filter on ummistunud.
 - Puhastage või vahetage filter.

RUUMITEMPERatuur ON LIIGA MADAL

- Mitmes toas on termostaadid suletud.
 - Seadistage termostaadid maksimumi peale nii mitmes ruumis, kui võimalik. Termostaatide kinnikeeramise asemel seadistage ruumitemperatuur menüüs 1.1.

Vaadake ptk "Nõuandeid energia säästmiseks" täpsema informatsiooni saamiseks termostaatide seadistamise parima viisi kohta.
- F730 vael töörežiimil.
 - Sisenege menüüsse 4.2. Režiimi "auto" korral valige suurem väärtus "kütte seiskamine" menüüs 4.9.2.
 - Režiimi „käsirežiim“ korral valige „küte“. Kui sellest ei piisa, valige „lisaküte“.
- Küttejautomaatika on seadistatud liialt madalale väärtusele.
 - Sisenege menüüsse 1.1 - "temperatuur" ja reguleerige küttegaafiku nihet ülespoole. Kui ruumitemperatuur on madal ainult siis, kui ilm on külm, tuleb küttegaafiku kaldenurka menüüs 1.9.1 - "küttegaafik" vajadusel ülespoole seadistada.
- Liiga lühiajaline kütte prioriteet või selle puudumine.
 - Sisenege menüüsse 4.9.1 ja suurendage ajavahemikku, mil küttes on prioriteet. Pange tähele, et kütmissaja pikendamisel väheneb sooja tarbevee tootmise aeg, mille tulemusel võivad sooja tarbevee kogused olla väiksemad.
- "mugavusrežiim" "lux" režiim" valitud kombinatsioonis suure soojaveeväljundiga.
 - Ku olete valinud "mugavusrežiim" "lux" režiim", siis seab F730 sooja tarbevee tootmise kütmise ees prioriteetseks.

Juhul kui soovite mugavusrežiimi muuta: Sisenege menüüsse 2.2 ja valige "säätürežiim" või "tavarežiim".
- "Puhkuserežiim" on aktiveeritud menüüs 4.7.
 - Sisenege menüüsse 4.7 ja valige „välja lülitatud“.
- Väline lüliti on ruumitemperatuuri muutmiseks aktiveeritud.
 - Kontrollige väliseid lüliteid.
- Kliimasüsteemis on õhk.
 - Õhutage kliimasüsteem.
- Kliimasüsteemi ventiilid on suletud.
 - Avage ventiilid (nende leidmiseks võite konsulteerida oma seadme paigaldajaga).

- Väljatõmbeõhu filter on ummistunud.
 - Puhastage või vahetage filter.

RUUMITEMPERatuur ON LIIGA KÕRGE

- Küttejautomaatika on seadistatud liialt kõrgele väärtusele.
 - Sisenege menüüsse 1.1 - "temperatuur" ja alandage küttegaafiku nihet. Kui ruumitemperatuur on kõrge ainult siis, kui ilm on külm, tuleb küttegaafiku kaldenurka menüüs 1.9.1 - "küttegaafik" vajadusel allapoole seadistada.
- Väline lüliti on ruumitemperatuuri muutmiseks aktiveeritud.
 - Kontrollige väliseid lüliteid.

MADAL SÜSTEEMI RÕHK

- Kliimasüsteemis ei ole piisavas koguses vett.
 - Lisage vett kliimasüsteemi.

EBAPIISAV VÕI PUUDULIK VENTILATSIOON

- Väljatõmbeõhu filter on ummistunud.
 - Puhastage või vahetage filter.
- Ventilatsioon ei ole reguleeritud.
 - Tellige ventilatsiooni reguleerimine.
- Väljatõmbeplafoonid on ummistunud või liiga kinni keeratud.
 - Kontrollige ja puhastage väljatõmbeplafoone (vt lk 12).
- Ventilaator töötab vähendatud kiirusega töörežiimil.
 - Sisenege menüüsse 1.2 ja valige "tavarežiim".
- Ventilaatori kiiruse muutmise väline lüliti on aktiveeritud.
 - Kontrollige väliseid lüliteid.

VENTILATSIOON ON LIIGA TUGEVI VÕI HÄIRIV

- Väljatõmbeõhu filter on ummistunud.
 - Puhastage või vahetage filter.
- Ventilatsioon ei ole reguleeritud.
 - Tellige ventilatsiooni reguleerimine.
- Ventilaatori kiirus on sundrežiimil.
 - Sisenege menüüsse 1.2 ja valige "tavarežiim".
- Ventilaatori kiiruse muutmise väline lüliti on aktiveeritud.
 - Kontrollige väliseid lüliteid.

KOMPRESSOR EI KÄIVITU.

- Kütte või sooja tarbevee vajadus puudub.
 - F730 ei saa kütmise ega sooja tarbevee signaali.
- Soojuspumba sulatus.
 - Pärast sulatamist käivitub kompressor.
- Kompressor on temperatuuritingimuste tõttu blokeeritud.
 - Oodake kuni temperatuur on toote töövahemikus.

- Miinimumintervall kompressori käivituste vahel ei ole kätte jõudnud.
 - Oodake vähemalt 30 minutit ja seejärel kontrollige, kas kompressor käivitus.
- Häiresignaali on sisse lülitunud.
 - Järgige ekraanil kuvatud juhiseid.

Tehnilised andmed

Käesoleva toote üksikasjalikud tehnilised spetsifikatsioonid on toodud paigaldusjuhendis (nibe.eu).

Mõisted

ARVUTUSLIK PEALEVOOLUTEMPERATUUR

Soojuspumba poolt välja arvutatud temperatuur, mida küttesüsteem vajab optimaalse ruumitemperatuuri tagamiseks. Mida külmem on välisõhu temperatuur, seda kõrgem on arvutuslik pealevoolutemperatuur.

AURUSTI

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

AVARIIREŽIIM

Avariirežiimi rakendamiseks rikke korral kasutatakse lülitit. Selle tulemusena lülitub kompressor välja. Kui soojuspump on avariirežiimis, kasutatakse maja kütmiseks ainult elektrilist küttekeha. Sooja vett ei toodeta.

ELEKTRILINE LISAKÜTE

See on elekter, mida toodab näiteks elektriline küttekeha, kui kompressori väljundvõimsusest ei piisa maja küttevajaduse katmiseks.

FILTRIMISAEG

Näitab aega, mille vältel arvutatakse keskmine välistemperatuur.

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 tööhäired, millest annavad märku häiresignaalid, ja ekraanil kuvatakse vastavad juhised.

KAITSEKLAPP

Kaitseklapp väikese koguse vedeliku vabastamiseks liiga kõrge rõhu korral.

KLIIMASÜSTEEM

Kliimasüsteeme võib nimetada ka küttesüsteemideks. Maja kõetakse 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.

KÜTTEGRAAFIK

Küttegaafik määrab, kui palju soojust peab soojuspump sõltuvalt välisõhu temperatuurist tootma. Küttegaafiku tõstmisel külma ilma korral soojuspump toodab rohkem soojust, et saavutada hubane ruumitemperatuur.

KÜTTEKONTUUR

Maja kliimasüsteemi torustik moodustab kütte poole.

KÜTTEVESI

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

LISAKÜTE

Lisaküte on soojuspumba kompressori toodetavale soojusenergiale lisaks produtseeritav soojusenergia. Lisakütteseadmeteks on näiteks elektriline küttekeha, elektriboiler, gaasi-/õli-/graanul-/puidupõleti või kaugküttemoodul.

PAISUPAAK

Vett sisaldav nivooopak, mille ülesandeks on ühtlustada süsteemi rõhku.

PAISVENTIIL

Ventiil külmaagensi rõhu alandamiseks, mistõttu langeb ka selle temperatuur.

PEALEVOOLUTEMPERATUUR

Temperatuur, millega soojuspump edastab küttevee küttesüsteemi. Mida külmem on välisõhu temperatuur, seda kõrgem on arvutuslik pealevoolutemperatuur.

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

Kütteleemendi teine nimetus. Kasutamiseks koos F730 peavad need olema veega täidetud.

RUUMIANDUR

Ruumi paigaldatud andur. Selle anduri abil edastatakse soojuspumpa teavet ruumitemperatuuri kohta.

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.

TAGASIVOOLUTEMPERATUUR

Pärast soojusenergia üleandmist radiaatoritesse/põrandaküttesse soojuspumpa tagasivoolava küttevee temperatuur.

TAGASIVOOLUTORU

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

TARBEVEEBOILER

Mahuti sooja tarbevee soojendamiseks. Paikneb soojuspumba sees, kuid suurte sooja vee koguste vajadusel saab paigaldada täiendava tarbeveeboileri.

TSIRKULATSIOONIPUMP

Pump, mis tagab vedeliku ringlemise torustikus.

VÄLISÕHUANDUR

Hoonest väljapoole paigaldatud andur. Selle anduri abil edastatakse soojuspumpa teavet välisõhu temperatuuri kohta.

VÄLISÕHUKLAPP

Välisõhu sissevõtt.

VÄLJAPUHKEÕHK

Õhk, millest soojuspump on kogunud soojuse ja mida on seega jahutatud. Õhk puhutakse majast välja.

VÄLJATÕMBEÕHK

Maja erinevates tubades väljatõmbeõhuseadmest väljuv õhk F730.

VÄLJATÕMBEÕHUSEADMED

Tavaliselt lagedes, köögis/vannitoas/riidekapis olevad tõmbeluugid, millesse õhk imetakse, et suunata see F730.

Terminite register

A

Abimenüü, 11
Akendes sirvimine, 11

E

Ekraan, 8
Energiakulu, 14

F

F730 – teie teenistuses, 16
Info kuvamine, 24
Sisekliima seadistamine, 16
Sooja tarbevee tootlikkuse seadistamine, 22
Soojuspumba reguleerimine, 26

H

Häired seadme töös, 35
Häiresignaal, 35
Häiresignaalide haldamine, 35
Veaotsing, 35
Häiresignaal, 35
Häiresignaalide haldamine, 35

I

Infoaken, 8
Info kuvamine, 24

J

Juhtimisnupp, 8
Juhtpaneel, 8
Ekraan, 8
Juhtimisnupp, 8
Lüliti, 8
OK-nupp, 8
Olekulamp, 8
Tagasinupp „Back”, 8

K

Korrapärane kontroll, 12

L

Lüliti, 8

M

Menüüsüsteem, 9
Abimenüü, 11
Akendes sirvimine, 11
Menüü valimine, 10
Töö, 10
Valikute tegemine, 10
Virtuaalse klaviatuuri kasutamine, 11
Väärtuse seadistamine, 10
Menüü valimine, 10
Mõisted, 39

O

OK-nupp, 8
Olekulamp, 8
Oluline teave
Seerianumber, 5
Süsteemi andmed, 4

S

Seerianumber, 5
Sisekliima seadistamine, 16
Sooja tarbevee tootlikkuse seadistamine, 22
Soojuspumba reguleerimine, 26
Soojuspumba tööpõhimõte, 7
Soojuspump – maja süda, 7

Säästunõuandeid, 14
Energiakulu, 14
Süsteemi andmed, 4

T

Tagasinupp „Back”, 8
Teave seadme välisküljel, 8
Infoaken, 8
Olekulamp, 8
Tehnilised andmed, 38
Toote F730 hooldus, 12
Korrapärane kontroll, 12
Säästunõuandeid, 14
Töö, 10

V

Valikute tegemine, 10
Veaotsing, 35
Virtuaalse klaviatuuri kasutamine, 11
Väljatõmbeõhu filtri väljavahetamine, 12
Väljatõmbeõhu filter, 12
Väärtuse seadistamine, 10

Ü

Ühendamine seadmega F730, 8
Juhtpaneel, 8
Menüüsüsteem, 9
Teave seadme välisküljel, 8

Kontaktteave

AUSTRIA

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

FINLAND

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

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

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

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

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

NETHERLANDS

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

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

DENMARK

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

GERMANY

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

NORWAY

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

SWITZERLAND

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

Käesolevas nimekirjas mitte esinevate riikide kohta info saamiseks palume võtta ühendust NIBE Sweden'iga või lugeda täiendavat teavet aadressilt nibe.eu.

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

UHB ET 2405-1 831232

Käesolev on NIBE Energy Systems väljaanne. Kõik tootejoonised, faktid ja andmed põhinevad väljaande heakskiitmise ajal saadaoleval teabel.

NIBE Energy Systems ei vastuta võimalike fakti- ja trükivigade eest käesolevas väljaandes.

