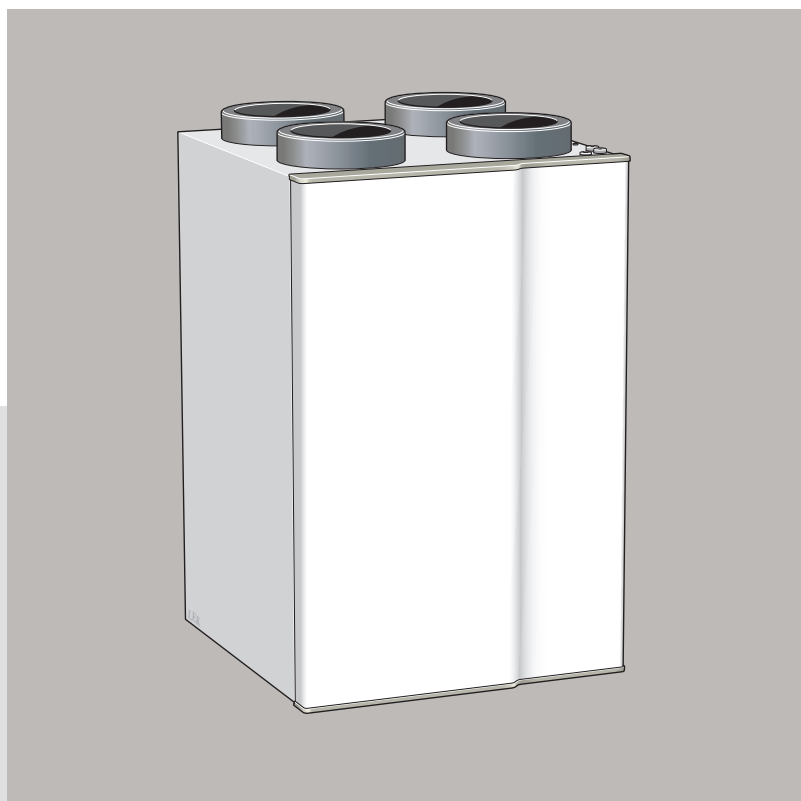


LTO-laite

NIBE GV-HR 120-400



Sisällys

1	Tärkeää	4	Käynnistys ja tarkastus	16
	Turvallisuustiedot	4		
	Symbolit	4	7 Ohjaus - Johdanto	18
	Merkintä	4	Näyttö	18
	Sarjanumero	4	Käyttövalikko	18
	Kierrätys	5	Main menu	19
	Asennusten tarkastus	6	Valikkojärjestelmä	20
2	Toimitus ja käsittely	7	8 Ohjaus - valikot	22
	Kuljetus ja säilytys	7	Date and time	22
	Mukana toimitetut komponentit	7	Calendar	22
	Luukkujen irrotus	7	User menu	22
	Irrota osa eristeistä	7	Display	23
	Asennus	8	Operation info	23
	Asennus	9	Service menu	24
3	LTO-laitteen rakenne	10	9 Häiriöt	29
	Putkiliitännät	11	Info-valikko	29
	Anturi jne.	11	Hälytysten käsittely	29
	Sähkökomponentit	11	Vianetsintä	30
	Ilmanvaihto	11	10 Huolto	31
	Muut	11	Huoltotoimenpiteet	31
4	Ilmanvaihtoliitännät	12	11 Lisätarvikkeet	32
	Kondenssiveden poisto	12	12 Tekniset tiedot	33
	Yleiset ilmanvaihtoliitännät	12	Mitat	33
	Ilmanvaihtovirta	13	Tekniset tiedot	34
	Ilmanvaihdon säätö	13	Energiamerkintä	35
	Mitat ja ilmanvaihtoliitännät	13	Sähkökytkentäkaavio	36
5	Sähköasennukset	14	Asiahakemisto	37
	Peruskortti (AA2)	14	Yhteystiedot	42
	Syöttö	14		
	Näyttö	14		
	Ulkoiset liitännämahdollisuudet	15		
6	Käynnistys ja säädöt	16		
	Valmistelut	16		
	Täyttö	16		

1 Tärkeää

Turvallisuustiedot

Tässä käsikirjassa selostetaan asennus- ja huoltotoimenpiteitä, jotka tulisi teettää ammattilaisella.

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

Tämä on alkuperäinen käsikirja. Sitä ei saa kääntää ilman NIBE:n lupaa.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

©NIBE 2021.

Symbolit

HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.



MUISTA!

Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa asennettaessa tai huollettaessa.



VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

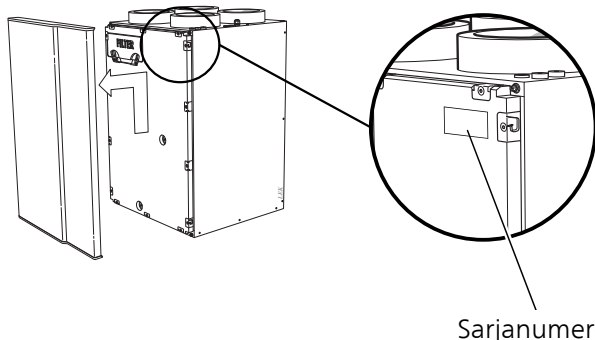
Merkintä

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

IP X1B Sähkötekni-
sten laitteiden koteloinnin luokittelu.

Sarjanumero

Sarjanumero on ylhäällä oikealla etuluukun sisäpuolella.



MUISTA!

Tarvitset tuotteen sarjanumeroa huoltoa ja tukea tarvittaessa.

Kierrätys



Anna tuotteen asentaneen asentajan tai jäteaseman huolehtia pakkauksen hävittämisestä.

Tuotteen romutuksen yhteydessä sen materiaalit ja osat, esim. kompressorit, puhaltimet, kiertopumput ja piirikortit pitää toimittaa kierrätyspisteeseen tai jälleenmyyjälle, joka tarjoaa tämäntyyppistä palvelua.

Yksittäisiin osiin käsiksi pääsy on selostettu tuotteen rakenteen selostavassa kappaleessa. Erikoistyökaluja ei tarvita.

Tuotteen asianmukaisen hävittämisen laiminlyönti aiheuttaa käyttäjälle voimassa olevan lainsäädännön mukaiset hallinnolliset seuraamukset.

Asennusten tarkastus

Lämmitysjärjestelmä on tarkastettava ennen käyttöönottoa voimassa olevien määräysten mukaan. Tarkastuksen saa tehdä vain tehtävään pätevä henkilö. Täytä myös käyttöohjekirjan sivu, jossa ovat laitteiston tiedot.

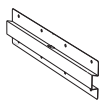
✓	Kuvaus	Huomautus	Allekirjoitus	Päiväys
	Ilmanvaihto (sivu 12)			
	Poistoilmavirran tason asettaminen 1			
	Poistoilmavirran tason asettaminen 2			
	Poistoilmavirran tason asettaminen 3			
	Tuloilmavirran tason asettaminen 1			
	Tuloilmavirran tason asettaminen 2			
	Tuloilmavirran tason asettaminen 3			
	Sähkö (sivu 14)			
	Liitännät			
	Pääjännite			
	Kiinteistön varokkeet			
	Vikavirtasuoja			

2 Toimitus ja käsittely

Kuljetus ja säilytys

GV-HR 120 on kuljetettava ja sitä on säilytettävä kuivassa.

Mukana toimitetut komponentit



Seinäasennuskisko

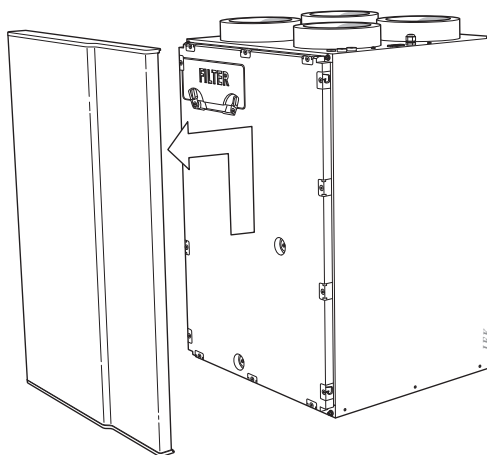


Näyttö

Luukkujen irrotus

ETULUUKKU

1. Nosta etuluukkua hieman ylöspäin.
2. Vedä luukku ulos.

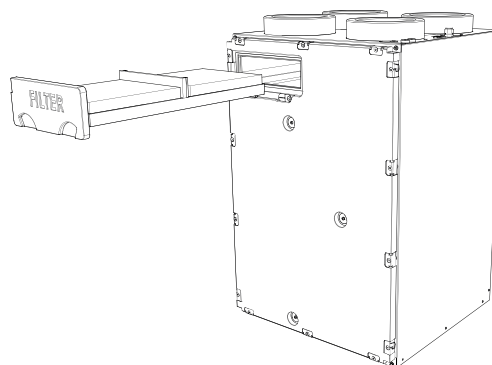


Irrota osa eristeistä

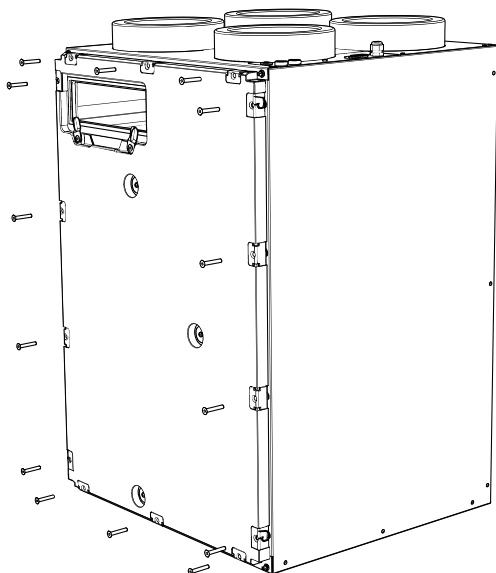
ETUERISTYS

Sisäkomponentteihin käsiksi pääsyä varten etupuolen eristys pitää irrottaa.

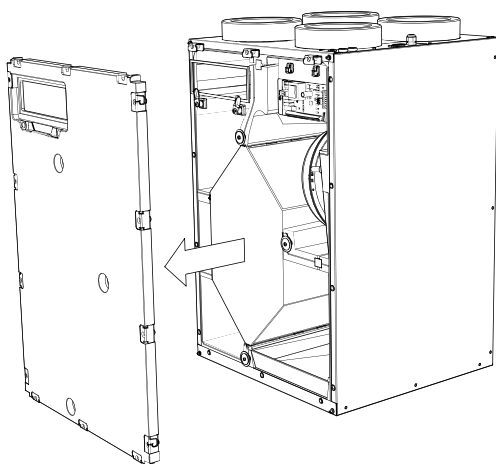
1. Ota pois ilmansuodatin.



2. Irrota eristeen kiinnitysruuvit.



3. Vedä eriste suoraan ulos.



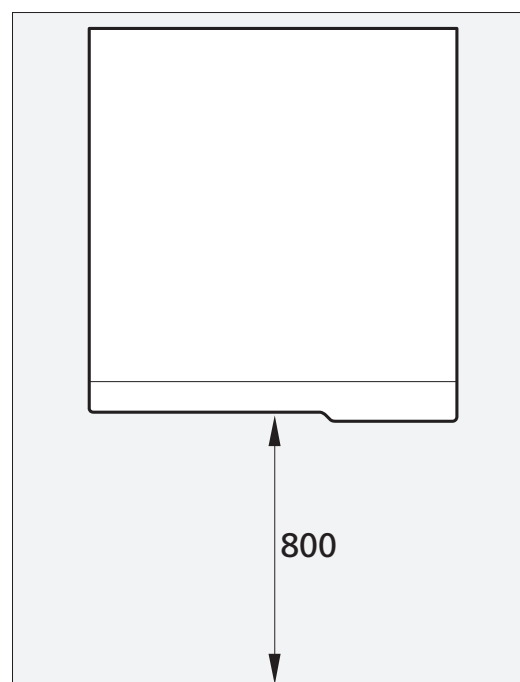
Asennus

GV-HR 120 kiinnitetään mukana toimitetulla kiskolla massiiviseinään. Puhallinmelu voi siirtyä kiskoon.

- Aseta selkäpuoli ulkoseinää vasten melulle herkissä huoneissa meluhaittojen poistamiseksi. Ellei tämä ole mahdollista, tulee välttää makuuhuoneiden ja muiden melulle herkkien huoneiden vastaisia seiniä.
- Sijainnista riippumatta on äänille herkän tilan seinä äänieristettävä.
- Kondenssivesi tulee LTO-laitteesta. Asenna vesilukolla varustettu kondenssiveden poisto ja johda se viemäriin.
- LTO-laitteen asennushuoneen lämpötilan on oltava vähintään 10 °C ja enintään 35 °C.

ASENNUSTILA

Jätä laitteen eteen 800 mm vapaata tilaa.



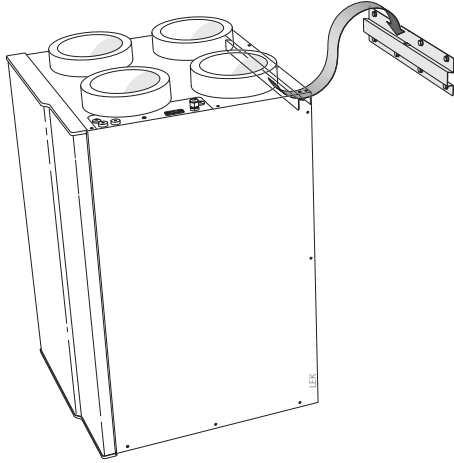
HUOM!

Varmista, että LTO-laitteen yläpuolella on vaadittu vapaa tila (300 mm) ilmanvaihtokanavien asennusta varten.

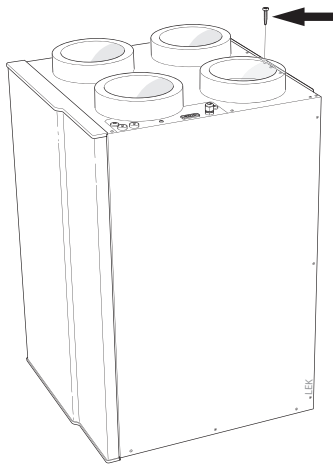
Asennus

Puuseinälle ripustettaessa suositellaan värinänvaimentimia, jotta värinät eivät välity talon rakenteisiin.

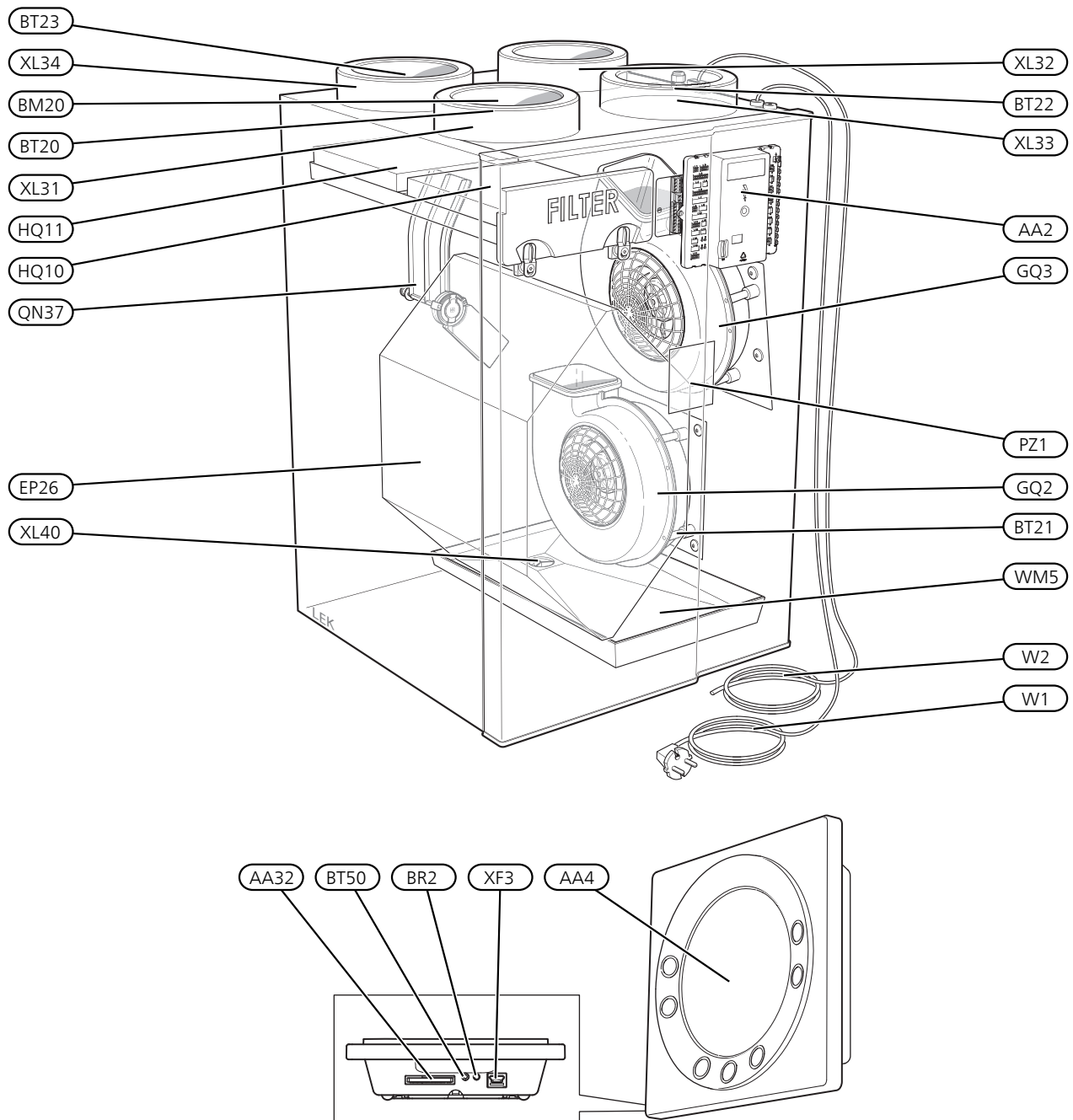
1. Kiinnitä mukana toimitettu kannake seinälle.
2. Ripusta GV-HR 120 kannakkeille.



3. Kiinnitä GV-HR 120 kiinnikkeeseen.



3 LTO-laitteen rakenne



Putkiliitännät

XL31	Ilmanvaihtoliitäntä, poistoilma
XL32	Ilmanvaihtoliitäntä, jäteilma
XL33	Ilmanvaihtoliitäntä, tuloilma
XL34	Ilmanvaihtoliitäntä, ulkoilma
XL40	Kondenssiveden poisto

Anturi jne.

BM20	Kosteusanturi, poistoilma (P1)
BR2	Valoanturi
BT20	Lämpötila-anturi, poistoilma (T7)
BT21	Lämpötila-anturi, ulospuhallusilma (T4)
BT22	Lämpötila-anturi, tuloilma (T1)
BT23	Lämpötila-anturi, ulkoilma (T3)
BT50	Huoneanturi (T2)

Sähkökomponentit

AA2	Peruskortti
AA4	Näyttö
AA32	Muistikortti
W101	Liitäntäkaapeli ja pistotulppa
W102	Tiedonsiirtokaapeli

Ilmanvaihto

EP26	Lämmönvaihdin
GQ2	Poistoilmapuhallin (M1)
GQ3	Tuloilmapuhallin (M2)
HQ10	Poistoilmansuodatin
HQ11	Tuloilmansuodatin
QN37	Ohituspelti

Muut

PZ1	Tyypikilpi
WM5	Kondenssivesikouru

Suluissa oleva nimitys on komponentin näytössä näkyvä nimi.
Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

4 Ilmanvaihtoliitännät

Kondenssiveden poisto

GV-HR 120 voi tuottaa useita litroja kondenssivettä vuorokaudessa. Siksi on tärkeää, että kondenssiveden poisto on asennettu oikein ja LTO-laite on asennettu suoraan.

Varmista, että vesilukko on ilmatiivis ja tukevasti paikallaan. Liitäntä on tehtävä niin, että käyttäjä voi tarkastaa ja täyttää vesilukon GV-HR 120:a avaamatta.

Kondenssiveden poisto on sovitettu vesilukoille, joita perinteisesti käytetään tiskipöydissä (liitäntä G32).

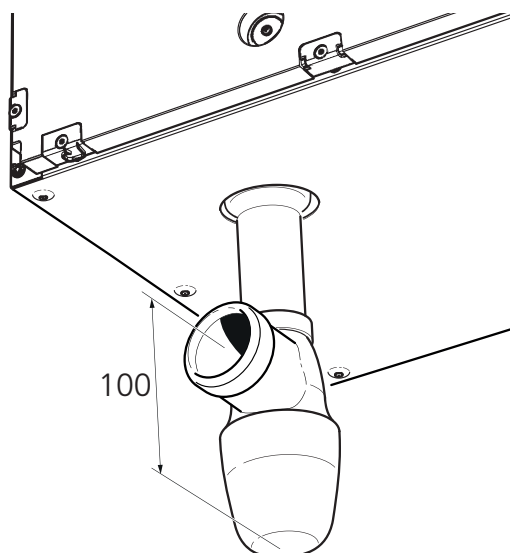
KONDENSSEVEDENPOISTON PUHDISTUS

GV-HR 120:n toimiessa tiivistyy kosteutta. Tämä kondenssivesi johdetaan ja kerätään kondenssivedenpoistoon. Veden lisäksi vedenpoistoon kertyy myös pölyä ja hiukkasia.

Tarkasta säännöllisin väliajoin että vedenpoisto ja mahdolliset lattiakaivot eivät ole tukossa; veden pitää virrata esteettä. Puhdista tarvittaessa.

HUOM!

Käytön aikana LTO-laitteeseen syntyy alipaine, jonka vuoksi vesilukossa on oltava vähintään 100 mm vesipilari.



Yleiset ilmanvaihtoliitännät

- Ilmanvaihtoasennus on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.
- Kanavat on voitava tarkastaa ja puhdistaa.
- Kanaviston tiiviysluokan on oltava vähintään B.
- Jotta puhallinääni ei kuuluisi ilmalaitteista, sopiviin paikkoihin kanavistoon tulee asentaa äänenvaimentimet.
- Jäteilma- ja ulkoilmakanava eristetään koko pituudeltaan diffuusiotiiviisti (vähintään PE30 tai vastaava).
- Saumojen ja/tai läpivientien, äänenvaimentimien, katotohuuvien ja vastaavien yhteydessä on huolehdittava siitä, että kondenssieristys tiivistetään huolellisesti.
- Ilma johdetaan ulkoilmakanavaan julkisivussa olevan säleikön kautta. Säleikkö asennetaan säältä suojattuun paikkaan ja sen pitää olla muotoiltu niin, että sadevesi ei voi tunkeutua julkisivuun tai kulkeutua ilman mukana kanavaan. Säleikön lähelle ei saa kinostua lunta. Raitisilmakanava on asennettava siten, että se viettää lämpöpumpusta pois päin.
- Varmista ulkoilma- ja poistoilmahuuvia/säleikköjä asentaessasi, että ilmavirrat eivät risteä, jotta poistoilmaa ei voi imeytyä takaisin GV-HR 120:een.
- Ulospuhallusilmaa tai ulkoilmaa ei saa johtaa muurattuun hormiin.

HUOM!

GV-HR 120:n tiiviin liitännän varmistamiseksi mukana toimitettuja letkunkiristimiä tulee käyttää ilmakehien liitännöissä.

LIESITUULETINKANAVA

Liesituuletinkanavaa ei saa liittää GV-HR 120:een.

Jotta ruuanvalmistuskäryjä ei pääsisi GV-HR 120, poistoilmaventtiinin pitää olla riittävän kaukana liesituultimesta. Etäisyyden tulisi olla vähintään 1,5 m, mutta se voi vaihdella järjestelmäkohtaisesti.

Käytä aina liesituuletinta ruokaa laittaessasi.

Ilmanvaihtovirta

Kytke GV-HR 120 niin, että kaikki poistoilma (liesituuletin lukuun ottamatta) kulkee tuotteen lämmönsiirtimen (EP26) läpi.

Pienimmän ilmanvaihtovirran on oltava voimassa olevien normien ja asetusten mukainen.

Tuloilmavirran pitää olla pienempi kuin poistoilmavirta, jotta taloon ei synny ylipainetta.

Ilmanvaihtoteho asetetaan LTO-laitteen valikoissa (huoltovalikko 10-15).

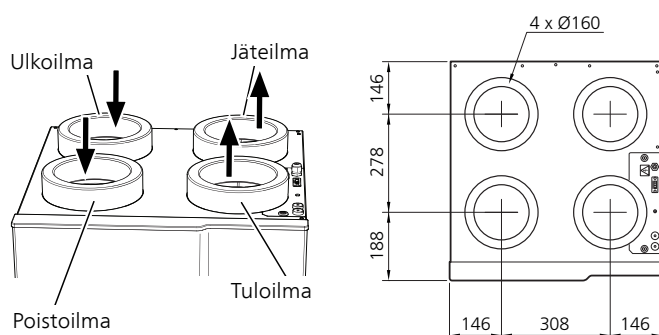
Ilmanvaihdon säätö

Tarvittavan ilmanvaihdon varmistamiseksi talon kaikissa huoneissa poisto- ja tuloilmalaitteet on sijoitettava ja säädettävä oikein ja LTO-laitteen puhaltimet on säädettävä oikein.

Heti asennuksen jälkeen ilmanvaihto täytyy säätää talon suunnitteluarvojen mukaan.

Virheellinen ilmanvaihtoasetus voi heikentää asennuksesta saatavaa hyötyä, heikentää käyttötaloutta, huonontaa sisäilmastoa ja aiheuttaa kosteusvahinkoja.

Mitat ja ilmanvaihtoliitännät



5 Sähköasennukset



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

ERS S10 :n on oltava jännitteetön asennuksen yhteydessä.

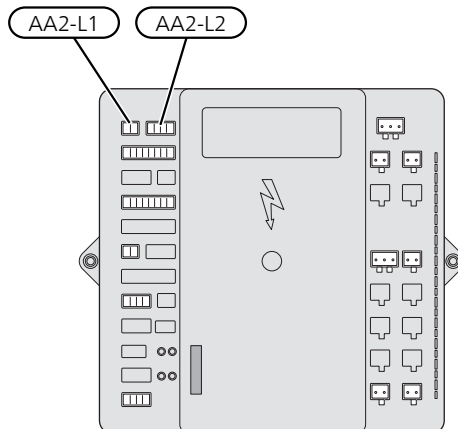
HUOM!

Jos syöttökaapeli vahingoittuu, sen saa vaihtaa vain NIBE, valmistajan huoltoedustaja tai vastaava pätevä ammattilainen vaaran välttämiseksi.

- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelin johdinalan tulee olla vähintään 0,5 mm², kun käytetään alle 50 m pituisia kaapeleita, esim. tyyppiä EKKX tai LiYY.

Kytkentäkaavio, katso sivu 36.

Peruskortti (AA2)



Syöttö

GV-HR 120 kytetään maadoitettuun 230 V pistorasiaan tai kiinteästi. Kiinteässä asennuksessa GV-HR 120:n etupuolet täytyy asentaa turvakytin, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm.

Näyttö

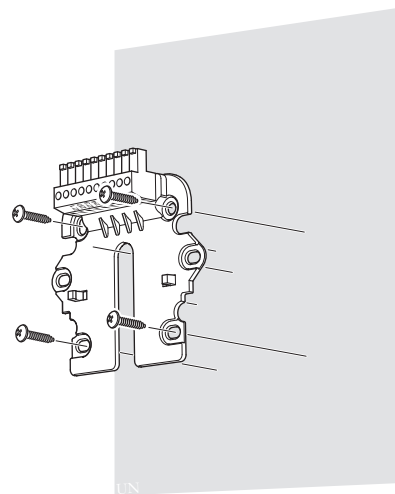
GV-HR 120:n mukana toimitetaan näyttö (AA4), jossa on myös huoneanturi (BT50). Huoneanturia käytetään etupäässä mahdollisen jälkilämmittimen ohjaukseen.

Asenna näyttö neutraaliin paikkaan, jonka lämpötila halutaan tietää.

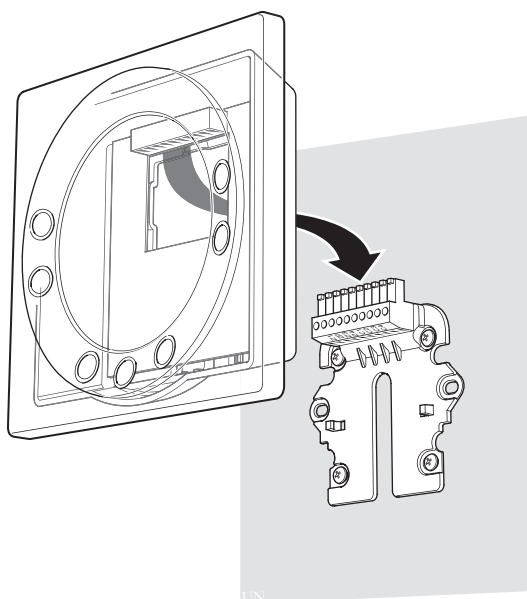
Sopiva paikka on esim. vapaa käytävän seinä n. 1,5 m korkeudelle lattiasta. On tärkeää, että anturi voi mitata huonelämpötilan oikein, eikä sitä sijoiteta esim. syvennykseen, hyllyjen väliin, verhon taakse, lämmönlähteen yläpuolelle tai läheisyyteen, ulko-ovesta tulevaan vetoon tai suoraan auringonpaisteeseen. Myös suljetut patteriventtiilit voivat aiheuttaa ongelmia.

Näytössä on valoanturi (BR2), joka reagoi valoisuuteen. Siksi sitä ei tulisi asentaa lamppujen läheisyyteen.

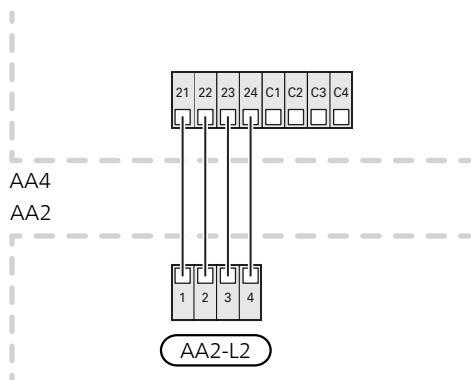
1. Asenna näytön kiinnike seinälle.



2. Asenna näyttö kiinnikkeeseen kiertämällä pistoketta ja painamalla sitten näytön alaosa varovasti seinää kohti.



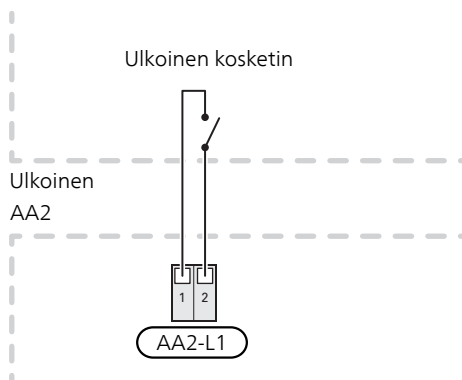
Näytön tiedonsiirtokaapeli on asennettu GV-HR 120:een tehtaassa ja se kytketään näytön liittimeen 21-24. Kaapelia jatkettaessa on käytettävä 4-johtimista kaapelia, jonka johdinala on vähintään 0,25 mm² 50 metrin pituuteen saakka (maksimipituus).



Ulkoiset liitännäismahdollisuudet

Yksi kosketin (NO) voidaan kytkeä liittimeen AA2-L1:1-2 eri puhallinnopeuksien aktivointia varten.

Toiminto on aktiivinen, kun kosketin on suljettuna. Kun kosketin avataan, puhallin palaa normaalinopeuteen.



6 Käynnistys ja säädöt

Valmistelut

- Tarkasta, että ilmansuodattimet ovat puhtaat, koska ne voivat olla likaisia asennuksen jälkeen.

Täyttö

- Tarkasta ja täytä vettä tarvittaessa vesilukkuun.

Käynnistys ja tarkastus

KÄYTTÖÖNOTTO

Aloituspomppu käynnistyy, kun laitteisto käynnistetään ensimmäistä kertaa. Aloitusoppaassa valitset näytön kielen.



MUISTA!

Kun aloituspomppu on käynnissä, yksikään GV-HR 120:n toiminnoista ei käynnisty automaattisesti.

ALOITUSOPPAASSA LIIKKUMINEN

- Selaa kieliä painamalla next-painiketta.
- Valitse kieli painamalla "←".

Kielen valinnan jälkeen GV-HR 120 lukee ohjelmaversion valitulla kielellä. Tämä kestää n. 1,5 minuuttia.

SD-KORTTI

GV-HR 120:n käyttöönoton jälkeen on mahdollisuus ottaa laitteisto käyttöön ilman SD-korttia (AA32), mutta näytössä ei silloin näy ohjetekstejä.

ILMANVAIHDON SÄÄTÖ

Ilmanvaihto on säädettävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti. Tuloilmavirta säädetään alipaineen varmistamiseksi.

Asetukset tehdään Service menu:ssa, valikko 10-15.

Vaikka asennuksen yhteydessä tehdään ilmanvaihdon karkeasäätö, on tärkeää tilata ja teettää ilmanvaihdon hienosäätö.



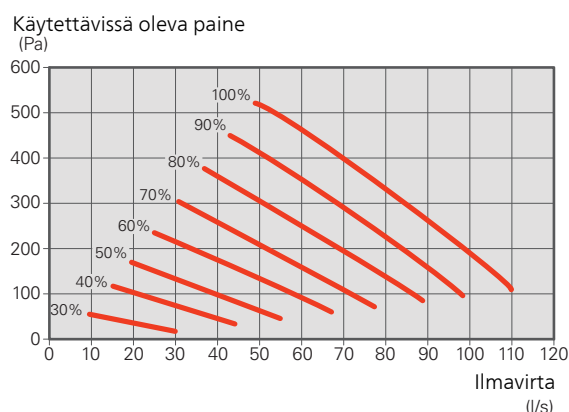
MUISTA!

Väärin säädetty ilmavirta voi vahingoittaa taloa ja suurentaa energiankulutusta.

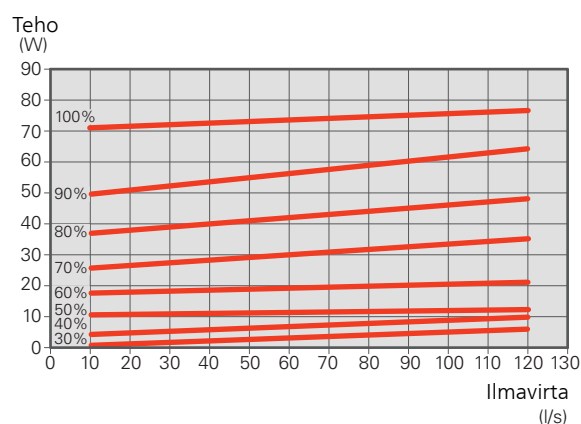
HUOM!

Tilaa ilmanvaihdon säätö.

Ilmanvaihtoteho



Puhallinteho¹



¹Käyrästä näkyy puhallinkohtainen tehonkulutus.

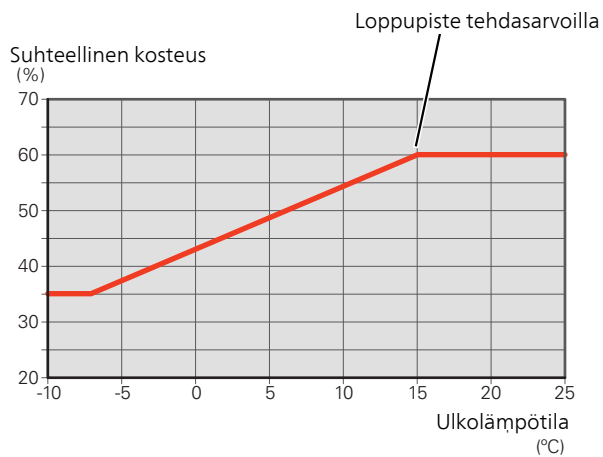
ILMANKOSTEUS

GV-HR 120:ssa on sisäänrakennettu kosteusanuri (BM20), jota käytetään, kun halutaan tarveohjattu ilmanvaihto.

Puhaltimien nopeutta säädetään asetetun arvon suhteen poistoilman mitatun kosteuden perusteella ja ulkoilman lasketun kosteuden perusteella niin, että saavutetaan haluttu suhteellinen ilmankosteus asunnossa.

Asunnon halutun suhteellisen ilmankosteuden loppupiste asetetaan Service menu:ssa, valikko 32 - "Kosteus maks. lämpö" ja valikko 33 - "Kosteus maks arvo".

Asetusarvo, ilmankosteus



Lisätietoa on sivulla 27.

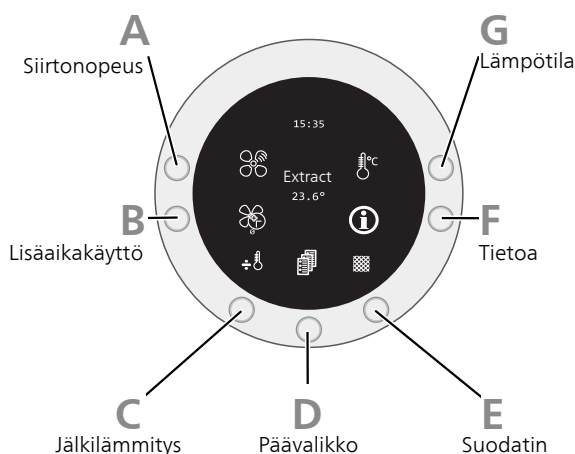
7 Ohjaus - Johdanto

Näyttö

Näytössä näytetään ohjeita, asetukset ja käyttötietoja. Voit helposti liikkua valikoissa ja asettaa haluamasi ilmanvaihdon tai saadaksesi haluamasi tiedot.

Näytön painikkeilla on eri toiminnot riippuen sijainnista valikkojärjestelmässä.

Käyttövalikko



Käyttövalikko sisältää painikkeita eri toimintoja varten.

A SIIRTONOPEUS

Tässä valitset puhallinnopeuden (1-4). Puhallin pysäytetään pitämällä painike painettuna 3-4 sekunnin ajan.

Edellytyksenä on, että Service menu, valikko 28 - "Pysäytä laite" arvo on "päällä".

Nopeus 1

Alennettu puhallinnopeus.

Tätä tilaa kannattaa käyttää silloin, kun asunnossa ei ole ketään.

Nopeus asetetaan Service menu:ssa, valikko 10 - "Taso 1 tuloilma" ja valikko 13 - "Taso 1 poistoilma"

Nopeus 2

Puhaltimen normaalitila.

Nopeus asetetaan Service menu:ssa, valikko 11 - "Taso 2 tuloilma" ja valikko 14 - "Taso 2 poistoilma"

Nopeus 3

Tehostettu puhallinnopeus.

Tätä tilaa voidaan käyttää silloin, kun asunnossa on paljon ihmisiä.

Nopeus asetetaan Service menu:ssa, valikko 12 - "Taso 3 tuloilma" ja valikko 15 - "Taso 3 poistoilma"

Nopeus 4

Tehostettu puhallinnopeus. Tätä tilaa voidaan käyttää silloin, kun sisälämpötilaa halutaan laskea esim. kesällä.

Nopeus on 100% eikä sitä voi säätää.

B

LISÄAIKAKÄYTTÖ

Tässä aktivoit tilapäisen ilmanvaihdon lisäyksen.

Tilapäisen suuremman ilmanvaihtotarpeen yhteydessä voit tässä valikossa valita ilmanvaihdon lisäyksen halutuksi ajaksi (1-9 tuntia).

Jos tuntilukema on 1 - 9, nopeus 3 lasketaan automaattisesti nopeuteen 2 asetetun tuntimäärän kuluttua.

Valitse nopeus 0, jos haluat pysäyttää toiminnon ennen kuin asetettu tuntimäärä on kulunut.

C

JÄLKILÄMMITYS

Tässä käynnistät ja pysäytät mahdollisen jälkilämmityspatterin (ulkoinen komponentti, joka ei ole NIBE:n toimittama).

Jos symbolin asetus on +, lämmitin kytkeytyy päälle tarvittaessa. Jos asetus on ÷, se ei kytkeydy päälle vaikka sitä tarvitaan. Edellytyksenä on, että User menu, valikko 3 - "Jälkilämmitys" arvo on "päällä".

D

MAIN MENU

Tästä pääset päävalikkoon.

E SUODATIN

Tässä palautat suodatinhälytyksen.

F TIETOA

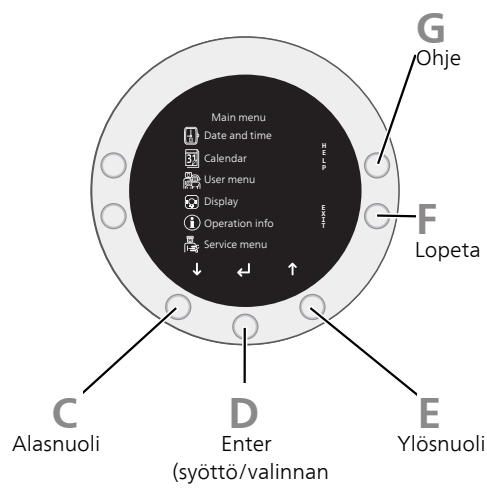
Pikapainike valikkoon **Operation info**.

Tässä näytetään tietoja laitteiston käyttötilasta (esim. nykyiset lämpötilat, puhallinnopeus, aktivoituvat toiminnot, hälytykset, laskurit jne.). Muutoksia ei voi tehdä.

G LÄMPÖTILA

Tässä asetat jälkilämmityspatterin lämpötilan (ulkoinen komponentti, joka ei ole NIBE:n toimittama).

Main menu



Tästä löydät LTO-laitteen valikkojärjestelmän.

C ALASNUOLI ↓

Toiminto:

- siirtyä valikoissa ja vaihtoehtojen välillä.
- pienentää arvoja.

D ENTER ↵

Toiminto:

- vahvista alivalikon/vaihtoehtojen/asetuksen valinta.

E YLÖSNUOLI ↑

Toiminto:

- siirtyä valikoissa ja vaihtoehtojen välillä.
- suurentaa arvoja.

F EXIT

Toiminto:

- palataksesi edelliseen valikkoon.
- vahvistamattoman asetuksen peruuttamiseen.

G OHJE

Toiminto:

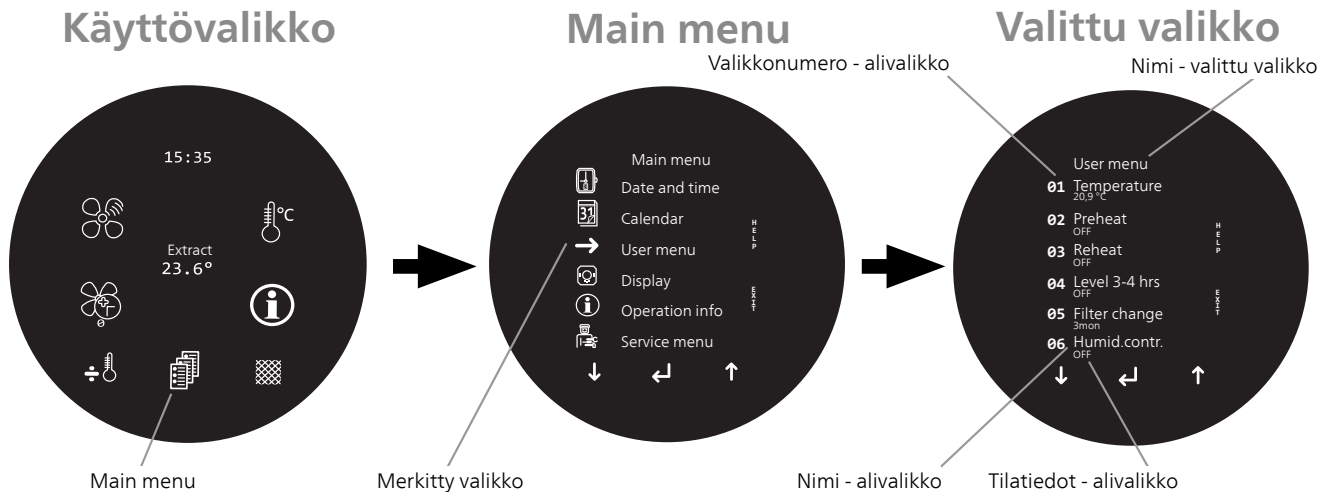
- kyseisen valikon lyhyt kuvaus.

Valikkojärjestelmä

Näytönsäästäjä sammutetaan ja käyttövalikko tulee näkyviin, kun painat jotain painiketta tai heilautat kättä näytön edessä.

KÄYTTÖ

Siirry valikkojärjestelmään painamalla painiketta Main menu.



VALITSE VALIKKO

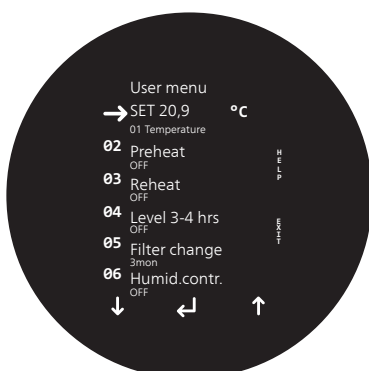
Kohdistinta siirretään päävalikossa ja alivalikoissa "↑" ja "↓" painikkeilla. Nykyinen valikko merkitään nuolella.

Valitse valikko painamalla "↵".

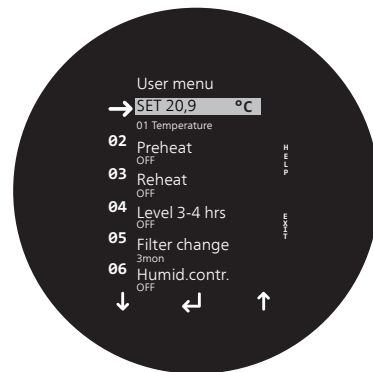
ASETA ARVO

Yhden arvon asettamiseksi:

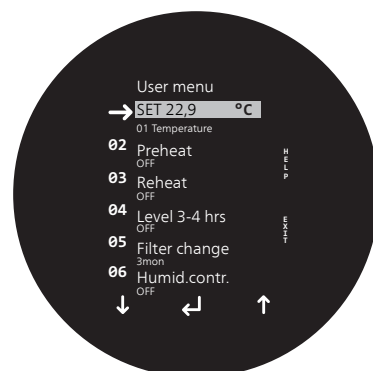
1. Merkitse muutettava arvo "↑" tai "↓" painikkeilla.



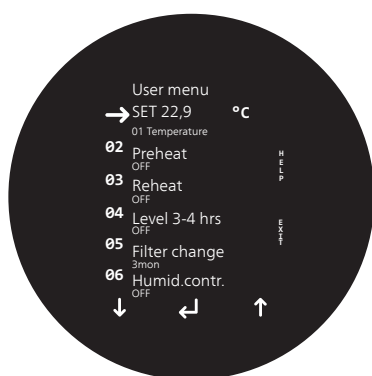
2. Paina "↵". Arvon tausta muuttuu harmaaksi, mikä tarkoittaa, että olet säätötilassa.



3. Suurennä tai pienennä arvoa painamalla "↑" tai "↓".



4. Vahvasta asetettu arvo painamalla "↵". Palaa alkuperäiseen arvoon painamalla exit-painiketta.



OHJEVALIKKO

Monissa valikoissa on symboli, joka osoittaa että käytössä on lisäohjeita.

Avaa ohjetekstit painamalla Ohje-painiketta. Poistu ohjetilasta painamalla painiketta exit tai "↵".

8 Ohjaus - valikot

Date and time

YLEISKUVAUS

Date and time	1 - Tunnit
	2 - Minuutit
	3 - Viikonpäivä
	4 - Päivämäärä
	5 - Kuukausi
	6 - Vuosi

Calendar

YLEISKUVAUS

Calendar	1 - Kalenteri
	2 - Maanantai
	3 - Tiistai
	4 - Keskiviikko
	5 - Torstai
	6 - Perjantai
	7 - Lauantai
	8 - Sunnuntai
	9 - Kopioi päivä

User menu

YLEISKUVAUS

User menu	1 - Lämpötila
	2 - Esilämmitys ¹
	3 - Jälkilämmitys ²
	4 - Taso 3-4 tuntia
	5 - Suodattimien vaihto
	6 - Kosteussäätö

¹ Vaatii lisävarusteen.

² Ulkoinen komponentti, joka ei ole NIBE:n toimittama.

Display

YLEISKUVAUS

Display	1 - Kieli
	2 - Ohjelmiston tiedot
	3 - Näytönsäästäjä
	4 - Tauko aika
	5 - Auto päälle
	6 - Auto valoisuus
	7 - Valoisuus päivä
	8 - Valoisuus yö
	9 - Näytöns. valo päivä
	10 - Näytöns. valo yö
	11 - Tehdasasetukset
	12 - Turvallisuusvalikko
	13 - Date and time
	14 - Calendar
	15 - User menu
	16 - Display
	17 - Service menu
	18 - Password (salasana)

Operation info

YLEISKUVAUS

Operation info	1 - Lämpötilat
	2 - Puhaltimet
	3 - Toiminnot
	4 - Hälytys
	5 - Tuntimittarit

Service menu

YLEISKUVAUS

Service menu	10 - Taso 1 tuloilma
	11 - Taso 2 tuloilma
	12 - Taso 3 tuloilma
	13 - Taso 1 poistoilma
	14 - Taso 2 poistoilma
	15 - Taso 3 poistoilma
	16 - T2 säätö
	17 - Taso 3 - 4 t
	18 - Suodatin/seis
	19 - Huone/päällä/pois
	20 - Esilämmitys
	21 - Ohitus maks
	22 - Vesisäädin ¹
	23 - Tehosäädin
	24 - Huurteenpoisto
	25 - Huurre ¹
	26 - Huurre ¹
	27 - Apurele R9
	28 - Pysäytä yksikkö
	29 - Keskeytä ohitus t3
	30 - Modbus-tila
	31 - Modbus-osoite
	32 - Kosteus maks. lämpö
	33 - Kosteus maks. arvo
	34 - Kosteus ilmanv. nopeus
	35 - Kosteus säätö toisto
	36 -
	37 - Esilämmityspatteri PI P
	38 - Esilämmityspatteri PI I
	39 - Esilämm. jakso
	40 - Jälkilämpö aseta ¹
	41 - Jälkilämmityspatteri PI P ¹
	42 - Jälkilämmityspatteri PI I ¹
	43 - Jälkilämm. säätö ¹
	44 - Tarveohjaus
	45 - Palopelti

¹Ulkoinen komponentti, joka ei ole NIBE:n toimittama.

Alivalikot

Service menu on tarkoitettu edistyneelle käyttäjälle. Tässä valikossa on useita alivalikoita. Näytön valikoissa näkyvät kunkin valikon tilatiedot.

VALIKKO 10 - TASO 1 TULOILMA

Säätöalue: 0 - 100%

Tehdasasetus: 30%

Tässä asetetaan tuloilmapuhaltimen alin nopeus.

Tätä tilaa kannattaa käyttää silloin, kun asunnossa ei ole ketään.

VALIKKO 11 - TASO 2 TULOILMA

Säätöalue: 0 - 100%

Tehdasasetus: 50%

Tässä asetetaan tuloilmapuhaltimen normaali nopeus.

VALIKKO 12 - TASO 3 TULOILMA

Säätöalue: 0 - 100%

Tehdasasetus: 75%

Tässä asetetaan tuloilmapuhaltimen suurin nopeus.

Tätä tilaa voidaan käyttää silloin, kun asunnossa on paljon ihmisiä.

VALIKKO13 - TASO 1 POISTOILMA

Säätöalue: 0 - 100%

Tehdasasetus: 30%

Tässä asetetaan poistoilmapuhaltimen alin nopeus.

Tätä tilaa kannattaa käyttää silloin, kun asunnossa ei ole ketään.

VALIKKO14 - TASO 2 POISTOILMA

Säätöalue: 0 - 100%

Tehdasasetus: 50%

Tässä asetetaan poistoilmapuhaltimen normaali nopeus.

VALIKKO15 - TASO 3 POISTOILMA

Säätöalue: 0 - 100%

Tehdasasetus: 75%

Tässä asetetaan poistoilmapuhaltimen suurin nopeus.

Tätä tilaa voidaan käyttää silloin, kun asunnossa on paljon ihmisiä.

VALIKKO 16 - T2 SÄÄTÖ

Säätöalue: -5 - 0 °C

Tehdasasetus: -3 °C

Tässä hienosäädetään näytön sisäänrakennettu huoneanturi (BT50) niin, että se näyttää oikean lämpötilan.

VALIKKO 17 - TASO 3-4 T

Säätöalue: 1 - 9 h

Tehdasasetus: 3 h

Tässä valitaan palautumisaika tilapäiselle ilmanvaihdon nopeudenmuutokselle (ilmanvaihdon nopeus3) User menu:ssa, valikko 4 - "Taso 3-4 tuntia".

Palautumisaika tarkoittaa aikaa, joka kuluu ennen kuin ilmanvaihtonopeus palaa tasolle 2..

VALIKKO18 - SUODATIN/SEIS

Säätöalue: "Päälle" ja "pois"

Tehdasasetus: "Päälle"

Jos valitset "päälle", suodattimet on vaihdettava 14 päivän sisällä suodatinhälytyksestä, muuten GV-HR 120 pysähtyy.

Kun valitset "pois", GV-HR 120 jatkaa toimintaansa vaikka suodattimet ovat likaiset.

VALIKKO19 - HUONE/PÄÄLLE/POIS

Säätöalue: 0 - 2

Tehdasasetus: 1

Tässä valitaan GV-HR 120:n ohjaus:

0 Huonesäätö/huoneanturi (BT50)

1 Tuloilmasäätö/tuloilma-anturi (BT22)

2 Poistoilmasäätö/poistoilma-anturi(BT20)

Jälkilämmityspatteria tarvitaan, jotta asuntoa voidaan lämmittää GV-HR 120:lla ja laitteistoa voidaan ohjata tuloilma- tai poistoilmasäädöllä. Kun laitteistossa ei ole jälkilämmityspatteria, GV-HR 120 käytetään ainoastaan ilmanvaihtoon ja poistoilman lämmöntalteenottoon. Tämän tyyppisessä laitteistossa suositellaan ohjausta tuloilmasäädöllä.

VALIKKO 20 - ESILÄMMITYS

Säätöalue: -15 - 10 °C

Tehdasasetus: -3 °C

Tässä asetetaan missä ulkolämpötilassa esilämmityspatteri (EAH 21) käynnistyy.



VIHJE!

Valitse -3 °C, jos haluat välttää jäätyksen.

VALIKKO 21 - OHITUS MAKS

Säätöalue: 1 - 10 °C
Tehdasasetus: 3 °C

Tässä asetetaan ohituspellin säätö.

Pelti avautuu, kun lämpötila on 1 °C yli asetetun arvon User menu:ssa, valikko 1 - "Lämpötila", edellyttäen että

- poistoilman lämpötila on korkeampi kuin ulkolämpötila
- Ulkolämpötila on korkeampi kuin asetettu arvo Service menu:ssa, valikko 29 - "Kes. ohitus t3".



VIHJE!

Tasaista säätöä varten lämpötilan pelti täysin auki tulisi olla n. 3 °C yli asetetun lämpötilan User menu:ssa, valikko 1 - "Lämpötila".

VALIKKO 22 - VESISÄÄDIN.

Säätöalue: 1 - 250 s.
Tehdasasetus: 20 s.

Tässä asetetaan moottoriventtiilillä varustetun vesikiertoisen jälkilämmityspatterin säätö. Mitä pienempi arvo, sitä nopeammin venttiili säätää.

VALIKKO 23 - TEHOSÄÄDIN

Säätöalue: 1 - 30 min
Tehdasasetus: 3 min

Tässä asetetaan esilämmityspatterin (EAH 21) tai jälkilämmityspatterin säätö. Mitä pienempi arvo, sitä nopeammin venttiili säätää.

VALIKKO 24 - HUURTEENPOISTO

Säätöalue: 0 - 10 °C
Tehdasasetus: 3 °C

Tässä asetetaan missä poistoilman lämpötilassa tuloilmavirtaa pienennetään ilmanvaihdonkoneeseen (EP26) jäätyksen välttämiseksi.

Tuloilmavirtaa pienennetään asteittain, kunnes asetettu arvo saavutetaan. Toiminto on aktiivinen vain, jos asetettu arvo on yli 0 °C.

HUOM!

Voi aiheuttaa alipaineen taloon.

VALIKKO 25 - HUURRE

Säätöalue: "Päälle" ja "pois"
Tehdasasetus: "Pois"

Vaatii moottoriventtiilillä varustetun vesikiertoisen jälkilämmityspatterin.

Valitse "päällä", jos jälkilämmityspatterissa on huurreanturi.



VIHJE!

Jälkilämmityspatterissa tulisi olla jäätymisanturi vaurioiden välttämiseksi. Jotta laitteisto toimisi? Jotta...

VALIKKO 26 - HUURRE

Säätöalue: 0 - 10 °C
Tehdasasetus: 5 °C

Vaatii moottoriventtiilillä varustetun vesikiertoisen jälkilämmityspatterin.

Tässä asetetaan missä lämpötilassa vesikiertoinen jälkilämmityspatteri sulattaa huurteen.

VALIKKO 27 - APURELE R9

Säätöalue: 0 - 5
Tehdasasetus: 0

Tässä voit pakko-ohjata LTO-laitteen eri osia.

HUOM!

Pakko-ohjaus on tarkoitettu vain vianetsintään. Toiminnon virheellinen käyttö voi vahingoittaa järjestelmän komponentteja.

0 Rele pois päältä.

1 Rele vedetty, kun laitteisto on käynnissä. Relettä voi käyttää esim. tulo- ja poistoilmapiellin avaamiseen ja sulkemiseen.

2 Rele on vedetty, kun tarvitaan lisälämpöä tai kun kiertovesipumpun halutaan toimivan, kun tarvitaan lämmitystä vesikiertoisella jälkilämmityspatterilla.

3 Rele on vedetty suodatinhäilytyksen yhteydessä. Tätä voidaan käyttää ulkoisen häilytyksen aktivointiin.

4 Rele on vedetty, kun tarvitaan lisäjäähdystä. Tätä toimintoa käytetään, kun laitteistossa on esilämmityspatteri (EAH 21).

5 Laitteisto voi ohjata yhtä maalämmönsiirrintä yhdellä pellillä. Rele on vedetty, kun seuraavat ehdot täyttyvät:

- Ulkolämpötila, anturiT9, on alempi kuin asetettu arvo Service menu:ssa, valikko 26 - "Huurre".
- Ulkolämpötila, anturi T9, on yli 1 °C korkeampi kuin asetettu lämpötila Service menu:ssa, valikko 10 - "Taso 1 tuloilma" ja 1 °C korkeampi kuin huonelämpötila.

VALIKKO 28 - PYSÄYTÄ YKSIKKÖ

Säätöalue: "Päälle" ja "pois"

Tehdasasetus: "Pois"

Laitteisto voidaan pysäyttää pitämällä painike "Nopeus" painettuna 4 sekuntia.

Aktivoi toiminto valitsemalla "päällä".

VALIKKO29 - KESKEYTÄ OHITUS T3

Säätöalue: 0 - 20 °C

Tehdasasetus: 4 °C

Tässä asetetaan missä ulkolämpötilassa ohituspelti (QN37), jotta kylmää ilmaa ei puhalleta asuntoon.

Arvo on suurin sallittu ero kohdassa User menu asetetun lämpötilan, valikko 1 - "Lämpötila" ja alimman sallitun tuloilmalämpötilan välillä.

HUOM!

Virheelliset asetukset voivat vahingoittaa laitteistoa.

VALIKKO 30 - MODBUS-TILA

Säätöalue: 0 - 2

Tehdasasetus: 0

0 Modbus pois päältä

1 9600 Baud

2 19200 Baud

HUOM!

Virheelliset Modbus-asetukset voivat vahingoittaa laitteistoa.

VALIKKO 31 - MODBUS-OSOITE

Säätöalue: 1 - 247

Tehdasasetus: 1

Tässä asetetaan osoite.

Katso toiminnan kuvaus lisätarvikkeen asennuskäsikirjasta.

VALIKKO 32 - KOSTEUS MAKS. LÄMPÖ

Säätöalue: 5 - 25 °C

Tehdasasetus: 15 °C

Tässä asetetaan ulkolämpötilakompensoinnin (T3) loppupiste, katso x-akseli kaaviossa "Asetusarvo, ilmankosteus" sivulla 17.

VALIKKO 33 - KOSTEUS MAKS. ARVO

Säätöalue: 35 - 85%

Tehdasasetus: 60%

Tässä asetetaan ulkolämpötilakompensoinnin (T3) loppupiste, katso y-akseli kaaviossa "Asetusarvo, ilmankosteus" sivulla 17.

VALIKKO 34 - KOSTEUS ILMANV. NOPEUS

Säätöalue: 5 - 30%

Tehdasasetus: 15%

Tässä asetetaan kuinka paljon puhallinnopeus saa poiketa halutusta puhallinasetuksesta.

Tehdasasetus 15% tarkoittaa, että puhallinnopeus saa poiketa 15% arvosta, joka on asetettu valikossa Service menu, valikko 11 - "Taso 2 tuloilma", 12 - "Taso 3 tuloilma", 14 - "Taso 2 poistoilma" ja 15 - "Taso 3 poistoilma".

VALIKKO 35 - KOSTEUS SÄÄTÖ TOISTO

Säätöalue: 1 - 60 min

Tehdasasetus: 10 min

Tässä asetetaan kuinka usein puhallinnopeus saa muuttua. Säätö tehdään 1 % jokaista aikayksikköä, esim. joka 10 minuuttia varten.

VALIKKO 36 -

Ei käytössä.

VALIKKO 37 - ESILÄMMITYSPATTERI PI P

Säätöalue: 1 - 255

Tehdasasetus: 5

Esilämmityspatteria (EAH 21) ohjataan PI-säädöllä.

Tässä valikossa asetetaan haluttu vahvistus (P-osa).

VALIKKO 38 - ESILÄMMITYSPATTERI PI I

Säätöalue: 1 - 255

Tehdasasetus: 5

Esilämmityspatteria (EAH 21) ohjataan PI-säädöllä.

Tässä valikossa asetetaan haluttu aika (I-aika).

VALIKKO 39 - ESILÄMM. JAKSO

Säätöalue: 10 - 120 s

Tehdasasetus: 40 s

Tässä asetetaan esilämmityspatterin (EAH 21) työjakso.

Jos teho on 50% ja tämän valikon asetus on 60 sekuntia, lämmitin toimii 30 sekuntia ja seisoo 30 min.



MUISTA!

Asetuksen on noudatettava kansallisia asetuksia.

Moduloivaa esilämmitystoimintoa ohjataan arvolla, joka asetetaan Service menu:ssa, valikko 20 - "Esilämmitys".

Esilämmitin pyrkii pitämään tasaisen tuloilmalämpötilan tämän asetuksen perusteella.

Lisäantureita ei tarvita, toiminto käyttää nykyistä ulkolämpötila-anturia (BT23).

VALIKKO 40 - JÄLKILÄMM. ASETUS

Säätöalue: -10,0 - 10,0 °C

Tehdasasetus: 2,0 °C

User menu:ssa, valikko 1 - "Lämpötila" asetetaan haluttu lämpötila, tässä valikossa asetetaan haluttu offset-arvo.

Jos haluttu lämpötila on 20 °C ja offset-arvo on 2, jälkilämmityspatteri pyrkii pitämään tuloilman lämpötilan 18 °C:ssä.

VALIKKO 41 - JÄLKILÄMMITYSPATTERI PI P

Säätöalue: 1 - 255

Tehdasasetus: 5

Jälkilämmityspattereille, joita voidaan ohjata PI-säädöllä.

Tässä valikossa asetetaan haluttu vahvistus (P-osa).

VALIKKO 42 - JÄLKILÄMMITYSPATTERI PI I

Säätöalue: 1 - 255

Tehdasasetus: 200

Jälkilämmityspattereille, joita voidaan ohjata PI-säädöllä.

Tässä valikossa asetetaan haluttu aika (I-aika).

VALIKKO 43 - JÄLKILÄMM. ASETUS

Säätöalue: 10 - 120 s

Tehdasasetus: 40 s

Tässä asetetaan jälkilämmityspatterin työjakso.

Jos teho on 50% ja tämän valikon asetus on 60 sekuntia, lämmitin toimii 30 sekuntia ja seisoo 30 min.



MUISTA!

Asetuksen on noudatettava kansallisia asetuksia.

Moduloivaa jälkilämmitystoiminto ohjataan arvolla, joka asetetaan Service menu:ssa, valikko 40 - "Jälkilämm. asetus".

Jälkilämmityspatterit pyrkii pitämään tasaisen tuloilmalämpötilan tämän asetuksen perusteella.

Nykyinen tuloilma-anturi (BT22) korvataan anturilla, joka asennetaan ilmanvaihtokanavaan lämmittimen jälkeen.

VALIKKO 44 - TARVEOHJAUS

Säätöalue: 0 - 100 %

Tehdasasetus: 0 s

VALIKKO 45 - PALOPELTI

Säätöalue: 0 - 4

Tehdasasetus: 0

Vianetsintä

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohjeita:

PERUSTOIMENPITEET

Aloita tarkastamalla seuraavat:

- Että GV-HR 120:n syöttökaapeli on kytketty.
- GV-HR 120:n näyttökaapeli on kytketty.
- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Talon vikavirtakytkin.
- Lämpötilarajoinnin esilämmityspatterissa (EAH 21).

ILMANVAIHTO RIITTÄMÄTÖN TAI PUUTTUU

- Suodatin (HQ10), (HQ11) tukossa.
 - Vaihda suodattimet.
- Ilmanvaihtoa ei ole säädetty.
 - Tilaa/suorita ilmanvaihdon säätö.
- Suljettu, liian pienelle säädetty tai tukkeutunut ilmalaitte.
 - Tarkasta ja puhdista tuloilmalaitteet.
- Puhallinnopeus rajoitetussa tilassa.
 - Tarkasta asetus "Nopeus" käyttövalikossa.
- Ulkoinen kosketin puhallinnopeuden muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.
- Puhaltimen nopeutta pienennetty alhaisen ulkolämpötilan vuoksi.
 - Tarkasta mahdollisen sähkölämmittimen (EAH 21) toiminto ja asetus.

VOIMAKAS TAI HÄIRITSEVÄ ILMANVAIHTO

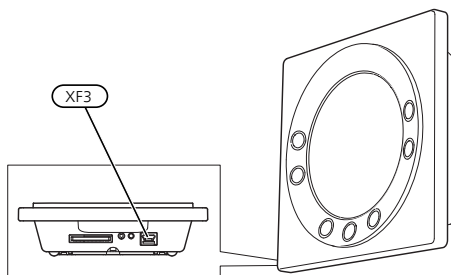
- Suodatin (HQ10), (HQ11) tukossa.
 - Vaihda suodattimet.
- Ilmanvaihtoa ei ole säädetty.
 - Tilaa/suorita ilmanvaihdon säätö.
- Suljettu, liian pienelle säädetty tai tukkeutunut ilmalaitte.
 - Tarkasta ja puhdista poistoilmaventtiilit.
- Puhallinnopeus pakotetussa tilassa.
 - Tarkasta asetus "Nopeus" käyttövalikossa.
 - Tarkasta asetus "Lisäaikakäyttö" käyttövalikossa.

- Tarkasta User menu, valikko 4 - "Taso 3-4 tuntia" ja valitse "pois", jotta palataan automaattisesti tasolle 2.
- Ulkoinen kosketin puhallinnopeuden muutokselle aktivoitu.
 - Tarkasta mahdolliset ulkoiset koskettimet.
- Äänenvaimennin on väärin asennettu.
 - Tarkasta äänenvaimennin.

10 Huolto

Huoltotoimenpiteet

USB-HUOLTOLIITÄNTÄ



Näyttö on varustettu mini-USB-liitännällä (XF3), jota voidaan käyttää ohjelman päivitykseen ja tietojen kirjaamiseen.

Rekisteröinti

Jos haluat tarkastella laitteiston käyttötilaa tietyssä ajassa, kytke näyttö tietokoneeseen. Tarvitset rekisteröintiohjelman tietojen analysointiin.

11 Lisätarvikkeet

Kaikkia lisävarusteita ei ole saatavana kaikilla markkina-alueilla.

Lisätietoja lisävarusteista ja täydellisen lisävarusteluettelon löydät osoitteesta nibe.fi.

SÄHKÖLÄMMITIN EAH 21

Kylmällä säällä EAH lämmittää hieman tulevaa ulkoilmaa, jotta GV-HR 120:n kondenssivesi ei jäädy. EAH:a tulisi käyttää, kun ulkolämpötila laskee pysyvästi -5°C alle.

EAH 21-1800

(300-1800 W)

Tuotenumero 067
605

YLÄKAAPPI TOC 40

Yläkaappi, joka piilottaa ilmanvaihtokanavat ja laskee asennustilan melutasoa.

Korkeus 245 mm

Tuotenro 089 756

Korkeus 445 mm

Tuotenro 067 522

Korkeus 345 mm

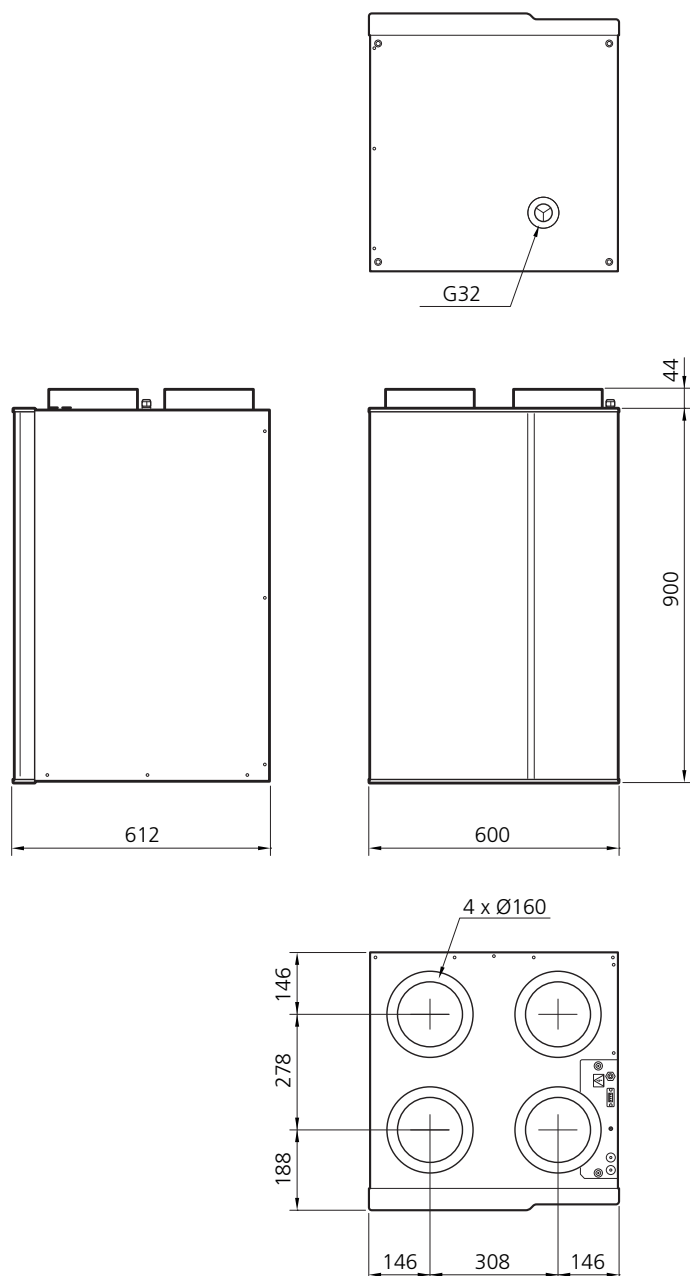
Tuotenro 089 757

Korkeus 385 - 635 mm

Tuotenro 089 758

12 Tekniset tiedot

Mitat



Tekniset tiedot

Tyyppi		GV-HR 120
Sähkö tiedot		
Syöttöjännite	V	230 V ~ 50Hz
Varoke	A	10
Suurin käyttöteho puhallin	W	2 x 85
Koteloiluokku		IP X1B
Ilmanvaihto		
Suodatintyyppi, poistoilmasuodatin		Karkea 65%
Suodatintyyppi, tuloilmasuodatin		ePM1 55%
Ääni		
Äänitehotaso ($L_{w(A)}$) ¹	dB(A)	47
Äänenpainetaso ($L_{p(A)}$) kun 1 m ²	dB(A)	45
Putkiliitännät		
Ilmanvaihtokanava Ø	mm	160
Kondenssiveden poisto		G32
Mitat ja painot		
Hyötysuhdeluokka ³		A
Pituus, syöttökaapeli	m	2,4
Pituus, tiedonsiirtokaapeli	m	2,0
Leveys	mm	600
Korkeus	mm	900
Syvyys	mm	612
Paino	kg	40
Tuotenumero		066 118

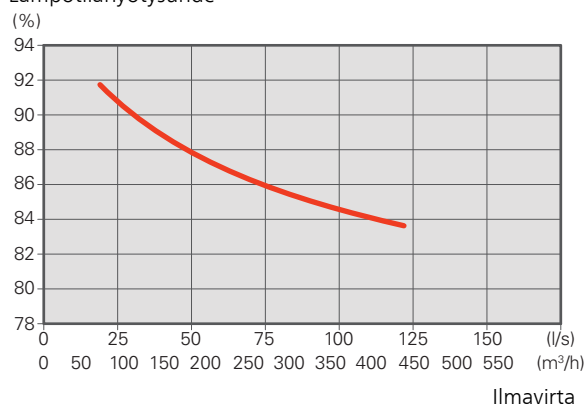
1 277 m³/h (77 l/s) 50 Pa

2 230 m³/h (64 l/s) 50 Pa

3 Hyötysuhdeluokka-asteikko: A+ päällä G.

Kuiva lämpötilahyötysuhde EN 308

Lämpötilahyötysuhde

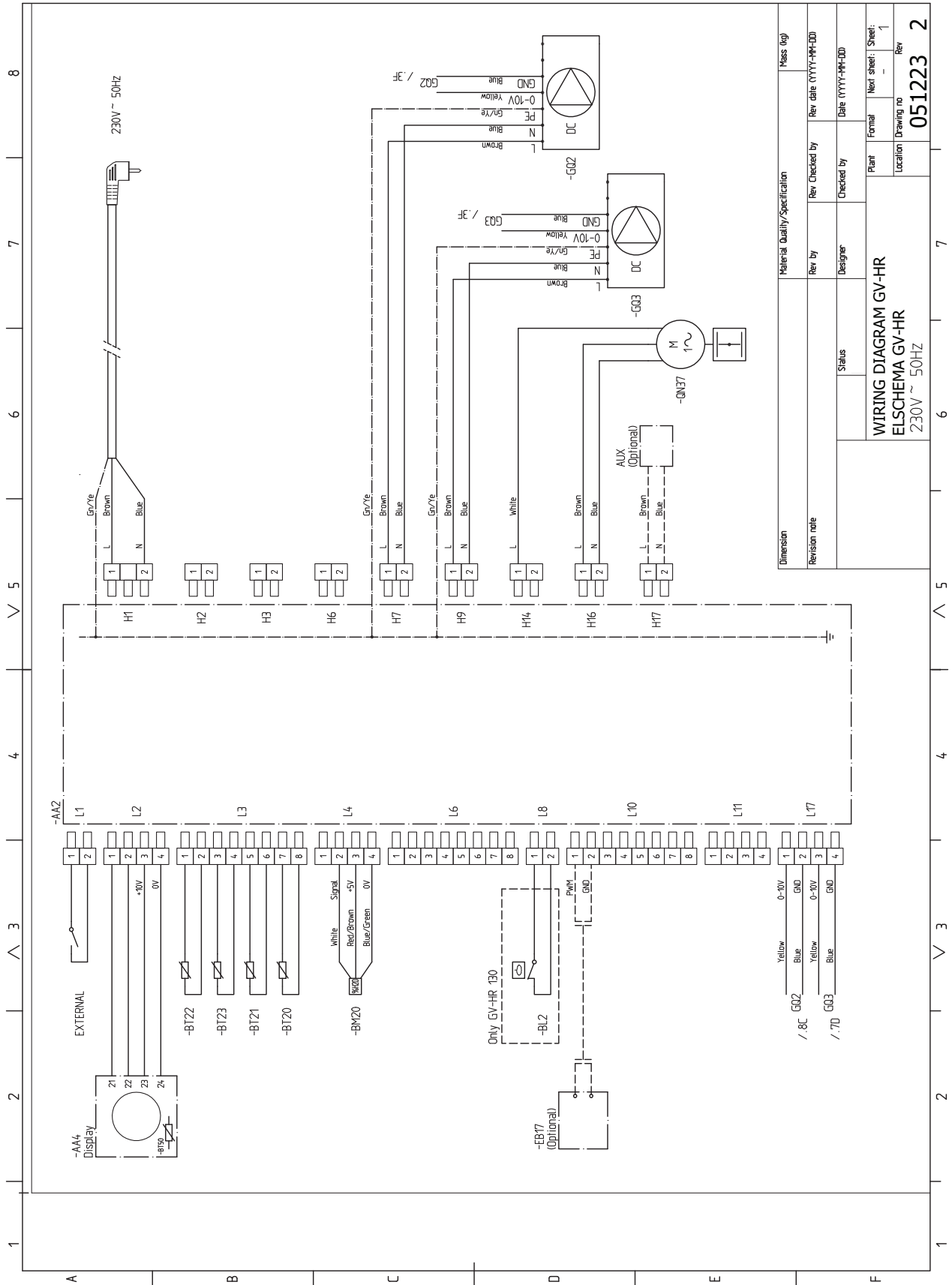


Ulkoilma: 5 °C Poistoilma: 25 °C RH Poistoilma: <27,7 %

Energiamerkintä

Valmistaja		NIBE
Malli		GV-HR 120
Laitekohtainen energiankulutus (SEC)	kWh/(m ² vuosi)	Keskimääräinen: -39,4 Kylmä: -77,3 Lämmin: -15,0
Hyötysuhdeluokka		A
Ilmoitettu tyyppi		RVU, kaksisuuntainen
Puhaltimen ohjauksen tyyppi		Portaaton pyörimisnopeuden säätö
Lämmön talteenottojärjestelmän tyyppi		Rekuperatiivinen
LTO-järjestelmän termien hyötysuhde		86
Maksimi-ilmavirta	m ³ /h	394
Puhaltimen ottoteho maksimi-ilmavirralla	W	163
Äänentehotaso (LWA)	dB	47
Referenssivirtaus	m ³ /s	0,077
Referenssipaine-ero	Pa	50
Ilmoitettu ottoteho (SPI)	W/m ³ /h	0,242
Ohjauskerroin ja ohjaustyyppi		Aikaohjaus (0,85)
Ilmoitetut suurimmat ulkoiset vuototekijät	%	Intern: 2,0 Extern: 1,6
Tietoa suodatinvaroituksesta		Katso käyttöohje.
Tietoa julkisivun tulo-/poistoilmasäleiköstä		Katso kohta Yleiset ilmanvaihtoliitännät sivulla 12.
Tietoa purkamisesta ja asennuksesta		Katso kohta Kierrätys sivulla 5. Tämän asentajan käsikirjan voi myös ladata osoitteesta nibe.fi.
Vuotuinen sähkönkulutus	kWh/vuosi	263
Vuotuiset säästöt lämmityksestä, kWh primäärienergiaa vuodessa	kWh prim/vuosi	Keskimääräinen: 4 527 Kylmä: 8 856 Lämmin: 2 047

SÄHKÖKYTKENTÄKAAVIO



Asiahakemisto

A

Asennus, 8–9
Asennusten tarkastus, 6
Asennustila, 8

E

Energiamerkintä, 35

H

Huoltotoimenpiteet
USB-huoltoliitäntä, 31
Häiriöt, 29
Vianetsintä, 30

I

Ilmanvaihdon säätö, 13
Ilmanvaihtoliitännät, 12
Ilmanvaihdon säätö, 13
Ilmanvaihtovirta, 13
Kondenssivedenpoisto, 12
Mitat ja ilmanvaihtoliitännät, 13
Yleiset ilmanvaihtoliitännät, 12
Ilmanvaihtovirta, 13
Irrota osa eristeistä, 7

J

Jälkilämmitys-painike, 18–19

K

Kierrätys, 5
Kondenssivedenpoisto, 12
Puhdistus, 12
Kuljetus ja säilytys, 7
Käynnistys ja säädöt, 16
Valmistelut, 16
Käynnistys ja tarkastukset
Ilmanvaihdon säätö, 16
Käyttöönotto ja säätö
Täyttö ja ilmaus, 16

L

Liesituuletinkanava, 12
Lisäaikakäyttö-painike, 18
Lisävarusteet, 32
LTO-laitteen rakenne, 10
Luukkujen irrotus, 7
Lämpötila-painike, 19

M

Merkintä, 4
Mitat ja ilmanvaihtoliitännät, 13

Mukana toimitetut komponentit, 7

N

Nopeuspainike, 18
Näyttö, 18
Näyttöyksikkö
Jälkilämmitys-painike, 18–19
Lisäaikakäyttö-painike, 18
Lämpötila-painike, 19
Nopeuspainike, 18
Näyttö, 18
Päävalikko-painike, 18–19
Suodatin-painike, 19
Tietoa-painike, 19

O

Ohjaus - valikot
Service menu, 24

P

Poistoilmamoduulin rakenne
Komponenttiluettelo, 11
Putki- ja ilmanvaihtoliitännät
Liesituuletinkanava, 12
Päävalikko-painike, 18–19

S

Sarjanumero, 4
Service menu, 24
Suodatin-painike, 19
Symbolit, 4
Sähkökytkentäkaavio, 36
Sähköliitäntä, 14

T

Tekniset tiedot
Sähkökytkentäkaavio, 36
Tietoa-painike, 19
Toimitus ja käsittely, 7
Asennus, 8–9
Irrota osa eristeistä, 7
Kuljetus ja säilytys, 7
Luukkujen irrotus, 7
Mukana toimitetut komponentit, 7
Turvallisuusohjeita
Asennusten tarkastus, 6
Symbolit, 4
Turvallisuustiedot
Merkintä, 4

Tärkeitä tietoja

Kierrätys, 5

Tärkeää, 4

Täyttö ja ilmaus, 16

U

USB-huoltoliitäntä, 31

V

Vianetsintä, 30

Y

Yleiset ilmanvaihtoliitännät, 12

Yhteystiedot

AUSTRIA

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

CZECH REPUBLIC

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

DENMARK

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

FINLAND

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

FRANCE

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

GERMANY

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

GREAT BRITAIN

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

NETHERLANDS

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

NORWAY

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

POLAND

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

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 288 85 55
info@evan.ru
nibe-evan.ru

SWEDEN

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

SWITZERLAND

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

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

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

IHB FI 2110-2 531844

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

©2021 NIBE ENERGY SYSTEMS

