

Asennusohje

Gebwell GebEF poistoilmamurit



Onnittelut erinomaisesta valinnasta!

Olet valinnut ympäristöystävällisen lämpöpumpun, joka käyttää luonnollista kylmäainetta. Tämä valinta ei ainoastaan paranna kiinteistösi energiatehokkuutta, vaan myös auttaa suojelemaan ympäristöä. Kiitos, että olet mukana tekemässä maailmasta vihreämpää paikkaa!



© 2025 GEBWELL OY
Leppävirta Suomi
Kaikki oikeudet pidätetään

Sisällys

1	Yleistä.....	3
1.1	Laitetiedot ja käyttöohjeiden säilytys.....	3
1.2	Standardit ja määräykset.....	3
2	Turvallisuus.....	4
2.1	Turvasymbolit.....	4
2.2	Herkästi syttyvä kylmäaine.....	4
3	Toimitus ja käsittely.....	5
3.1	Toimituksen sisältö.....	5
3.2	Kuljetus ja säilytys.....	5
3.3	Kierrätys.....	5
3.4	Pakkauksen poistaminen.....	5
4	Suunnitteluohje.....	6
4.1	Suoritusarvokuvaajat.....	7
5	Poistoilmaimurin asentaminen.....	8
5.1	Asennusmitat.....	8
5.2	Poistoilmaimurin kiinnitys.....	10
5.3	Asennon kääntäminen.....	11
6	Sähkökytkennät.....	12
6.1	Sähkönsyötön kytkeminen.....	13
7	Poistoilmaimurin käynnistäminen.....	15
7.1	Poistoilmaimurin toiminnan testaaminen.....	15

Copyright

Copyright ©2025 Gebwell Oy. Kaikki oikeudet pidätetään.

Gebwell omistaa tämän julkaisun tekijänoikeudet. Julkaisun kääntäminen, jäljentäminen osittain tai kokonaan on sallittua vain Gebwell Oy:n luvalla. Julkaisun alkuperäinen kieli on suomi.

Vastuuvapauslauseke

- Tämän käyttöohjeen materiaali on tarkoitettu vain tiedoksi.
- Gebwell Oy pidättää oikeuden muuttaa tuotteita niiden luotettavuuden, toiminnan, suunnittelun tai muiden ominaisuuksien parantamiseksi ilmoittamatta asiasta ennakoon. Gebwell Oy ei vastaa vahingoista, tappioista, kustannuksista tai kuluista, jotka aiheutuvat tämän käyttöohjeen tai siinä käsiteltyjen tuotteiden käytöstä tai liittyvät niiden käyttöön.
- Gebwell Oy ei anna nimenomaisia eikä hiljaisia takuita tähän käyttöohjeeseen liittyen, mukaan lukien rajoituksetta hiljaisia takuita soveltuvuudesta kaupankäynnin kohteeksi tai sopivuudesta tiettyyn käyttötarkoitukseen

1 Yleistä

1.1 Laitetiedot ja käyttöohjeiden säilytys



Säilytä käyttöohjeet laitteen välittömässä läheisyydessä.



Perehdy ohjeeseen huolellisesti ennen laitteen asennusta, säätöä tai huoltoa. Noudata annettuja ohjeita.

Gebwell Oy yhteystiedot

Gebwell Oy (2008956-7)

Patruunapolku 5, 79100 Leppävirta

Puh. 020 1230 800 | info@gebwell.fi | www.gebwell.fi

Teknisen tuen yhteystiedot

<https://gebwell.fi/tuen-yhteystiedot/>

1.2 Standardit ja määräykset

Asennustöissä tulee noudattaa

- kansallisia määräyksiä
- lakimääräisiä tapaturmantorjuntamääräyksiä
- lakimääräisiä ympäristönsuojelumääräyksiä
- ammattialakohtaisia turvallisuusmääräyksiä

2 Turvallisuus

2.1 Turvasymbolit

Tämä ohjekirja sisältää vaara-, varoitus- huomio- ja huomautusilmoituksia. Ne kertovat käyttäjälle tai valtuutetun huoltoliikkeen edustajalle tuotteeseen tai henkilöihin kohdistuvasta mahdollisesta haitasta.

Vaaratilanne tarkoittaa henkilövahinkojen riskiä. Kaikki poikkeava käyttö on kielletty, mukaan lukien turvatietojen huomioimatta jättäminen.

Tarkista työvaihekohtaiset turvallisuushuomiot kunkin työvaiheen omasta kappaleesta!



VAARA ilmaisee välitöntä vaaratilannetta, joka toteutuessaan johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.



HUOMIO ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka toteutuessaan saattaa johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen.



VAROITUS ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka toteutuessaan saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.



HUOMAUTUS ilmaisee mahdollista tilannetta, joka toteutuessaan saattaa johtaa omaisuusvahinkoon tai ei-toivottuun lopputulokseen tai tilaan.



KOMMENTTI ilmaisee tietoja, joiden tarkoituksena on selkeyttää tai yksinkertaistaa menettelyä.

2.2 Herkästi syttyvä kylmäaine

Poistoilmaimuria käytetään Gebwell G-Eco- lämpöpumppujen turvapiirissä. G-Eco lämpöpumput sisältävät R290 kylmäainetta, joka on luokiteltu herkästi syttyväksi, A3-luokan aineeksi.

Laitteen asennuksessa, käytössä ja huoltotoimenpiteissä tulee noudattaa helposti syttyviä aineita koskevia erityisiä turvallisuusohjeita syttymisvaaran ja kylmäainevuotojen estämiseksi. Laitteen turvamekanismien ansiosta vuotojen riski on kuitenkin hyvin rajallinen. Tämä edellyttää, että laitteisto asennetaan ja sitä käytetään ohjeiden mukaisesti. Gebwell G – Eco - lämpöpumppu ei itsessään muodosta tilaluokkaa käyttötilaan.

Matalan syttymispisteensä vuoksi on erityisen tärkeää kartoittaa ja poistaa mahdolliset syttymislähteet ennen huolto- ja asennustyön aloittamista. Syttymislähteitä voivat olla avotuli, kuuma pinta tai mekaaniset kipinät sekä esimerkiksi vaatetuksesta aiheutuva staattinen sähkö. Tarkista ja kartoita syttymislähteet huolellisesti ennen työn aloittamista.

3 Toimitus ja käsittely



Ennen lähetyksen kuormasta purkamista on vastaanottajan tarkastettava mahdolliset vauriot. Vauriot on merkittävä rahtikirjaan ja ilmoitettava sekä kuljetusyhtiölle että Gebwell Oy:lle. Pakkauksen avaamisen jälkeen havaitut vauriot sekä kuljetuksesta aiheutuneet piilovirheet on ilmoitettava toimittajalle viipymättä, kuitenkin viimeistään 10 päivän sisällä.

3.1 Toimituksen sisältö

- Gebwell GebEF- poistoilmamuri
- Asennusohje
- Poistoilmamurin ohjain (taajuusmuuttaja)
- Seinä-/kattoasennusteline
- Kiinnitysruuvit

3.2 Kuljetus ja säilytys

Puhallin on tehtaalla pakattu kestävä normaalia käsittelyä kuljetuksen aikana. Varo altistamasta iskuille ja voimakkaille tärähdyksille.

Säilytä tuote ennen asennusta toimituspakkauksessaan kuivassa ja lämpimässä tilassa. Kylmässä ja kosteassa varastoituna laitteen sähkökomponentit voivat kostua, mikä voi aiheuttaa ongelmia laitteen toiminnalle.

3.3 Kierrätys

Palauta rikkiöntunut tuote SER-jätteen vastaanottopisteeseen. Lisätietoja vastaanottopisteistä löydät osoitteesta www.elker.fi. Suomeen toimitetuista lämpöpumpuista ja pakkausmateriaaleista on maksettu asianmukaiset kierrätysmaksut. Pakkausmateriaalien lähimmän kierrätyspisteen voit tarkistaa osoitteesta <https://rinkiin.fi/>.



3.4 Pakkauksen poistaminen

1. Poista suojamuovit varovasti naarmuttamatta tuotetta.
2. Varmista, että tuote on oikeanlainen ja sisältää oikeat varusteet.
3. Kierrätä pakkausmateriaalit

4 Suunnitteluohje



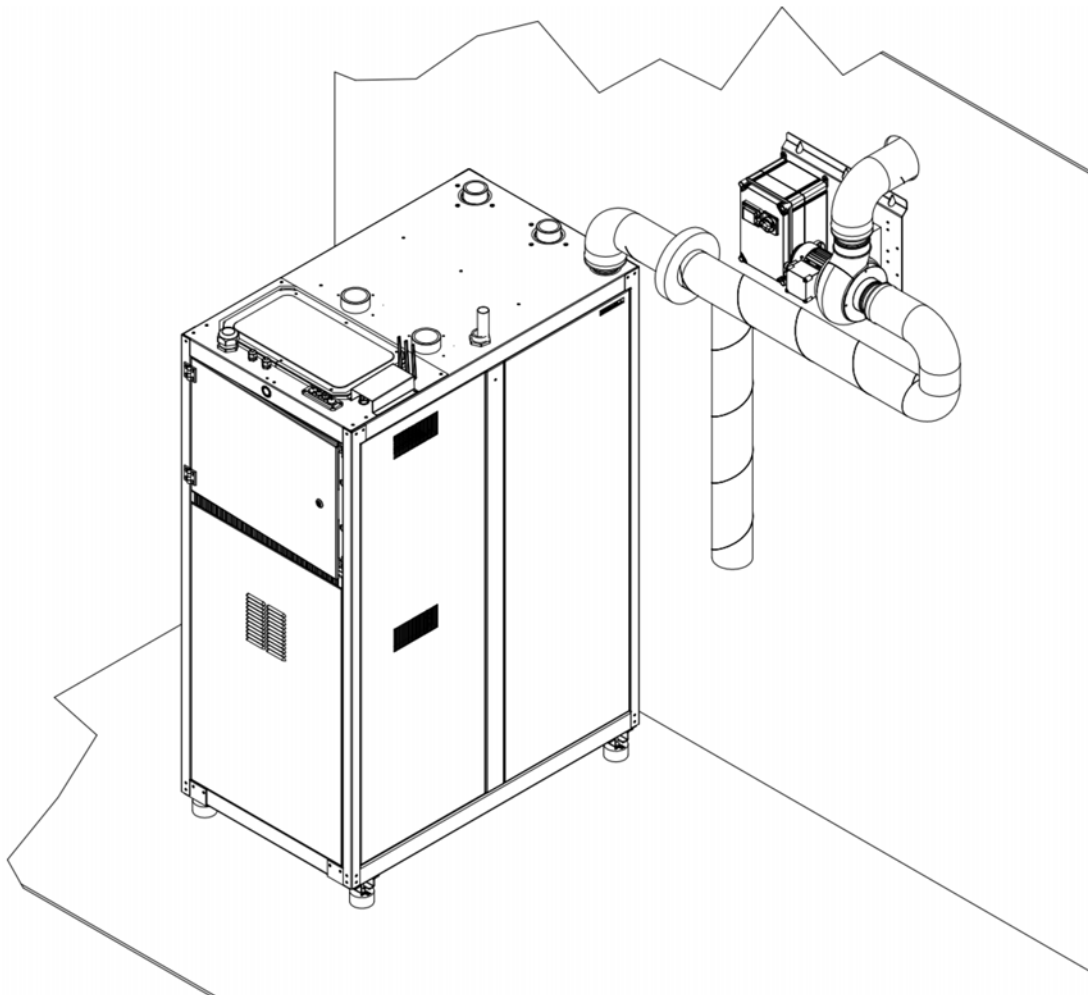
Turvallinen poistosuunta on suunniteltava aina tapauskohtaisesti!

Suunnittele poistoilmakanavan reitti ulos, sekä ulospuhalluksen suunta ennen asennusta.

Poistoilmamuri tulee asentaa sisälle mahdollisimman lähelle ulospuhallusaukkoa. Mikäli poistoilmamuria ei voi asentaa lähelle ulospuhallusaukkoa, tulee poistokanavan olla kaasutiivis imurin painepuolella, mikäli se on huonetilassa.

Varmista, ettei ulospuhallusaukon läheisyydessä sijaitse:

- hätäuloskäyntejä
- poistumisteitä
- syttymislähteitä
- raitisilmaottoja



Kuva 4.1 Esimerkki poistoilmamurin ja kanaviston asennuksesta.

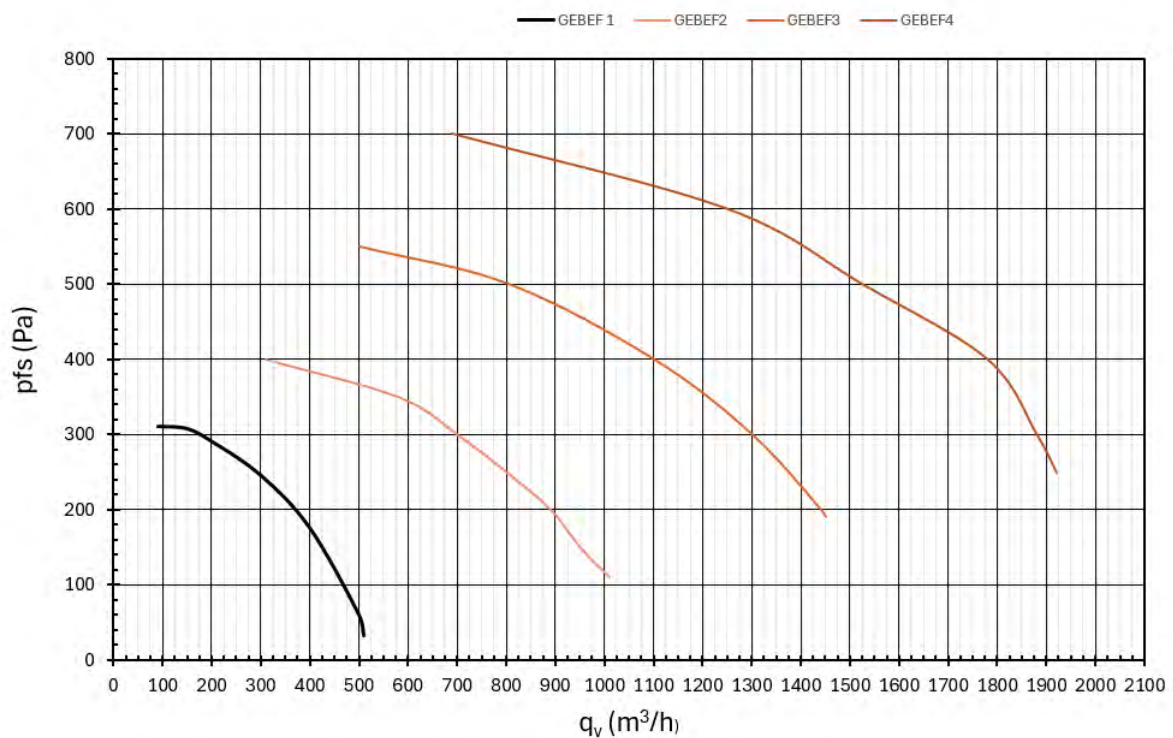
4.1 Suoritusarvokuvaajat

Ilmanpoistokanava on suunniteltava tapauskohtaisesti siten, että vähintään laitekohtainen $Q_{\min}$ -virtaama toteutuu poistoilmaimurin TURVA- toiminnon aktivoituessa. $Q_{\min}$ -virtaaman toteutuminen on todennettava mittaamalla laitteen käyttöönoton yhteydessä.

Laitteelta lähtevään ilmanpoistokanavaan tulee asentaa mittayhteillä varustettu mittaus/säätöpelti, jonka kautta ilmamäärän mittaus voidaan tehdä.

Ilmamäärä säädetään lämpöpumpun korvausilmapellillä, ei kanavaan asennettavalla säätöpellillä. Katso tarkemmat ohjeet kyseessä olevan lämpöpumpun asennusohjeesta.

Mittaus/säätöpelti avataan mittauksen jälkeen auki -asentoon siten, että kanavan läpi virtaavaa pinta-alaa ei rajoiteta.



Kuva 4.2 Suoritusarvokuvaajat poistoilmaimureille

5 Poistoilmaimurin asentaminen

Huomioitavaa asennettaessa ja huoltaessa



Asenna laite tämän asennusohjeen mukaisesti, tukevasti kantavalle asennuspinnalle, jotta laite ei pääse putoamaan ja aiheuttamaan omaisuus- tai henkilövahinkoja.



Katkaise laitteen päävirta ennen kaikkia huoltotoimenpiteitä.



Käytä huoltotoimenpiteissä vain kipinöimättömiä työvälineitä ja -vaatteita sekä R290- kylmäaineelle soveltuvaa vuodonilmaisinta.



Älä koskaan huuhtele laitetta vedellä.

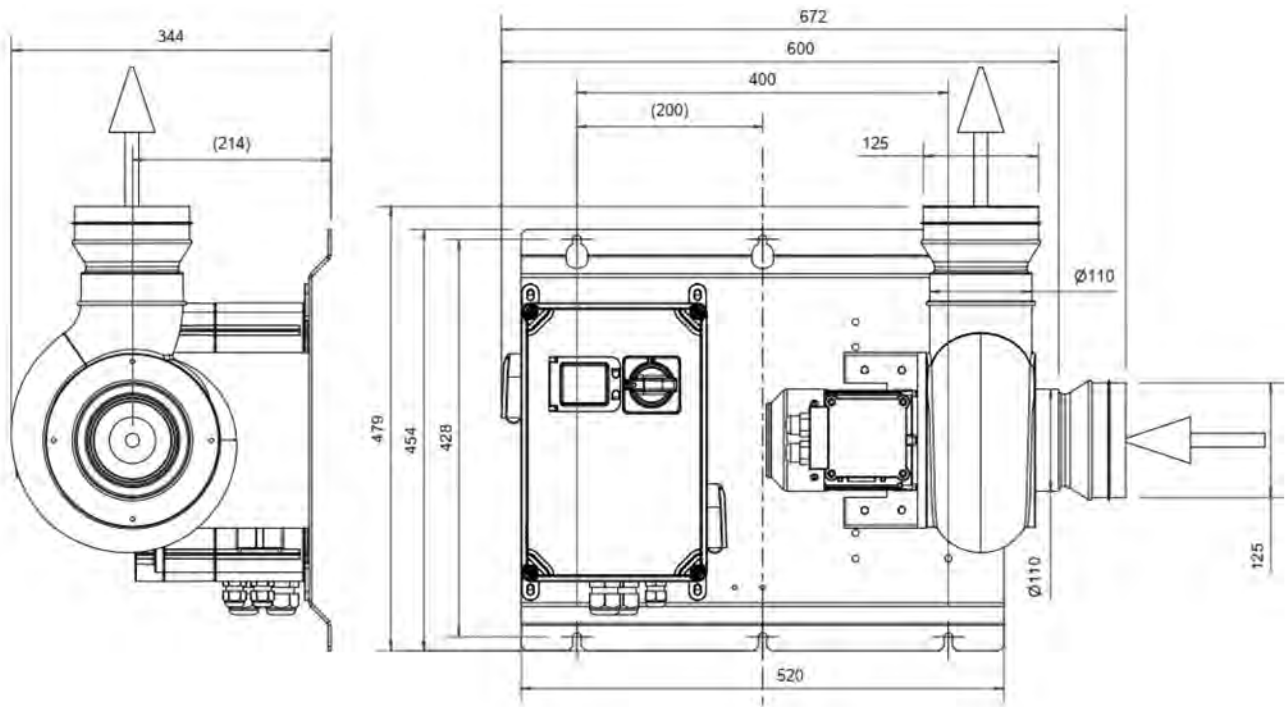


Älä koske painikkeisiin märillä käsillä.

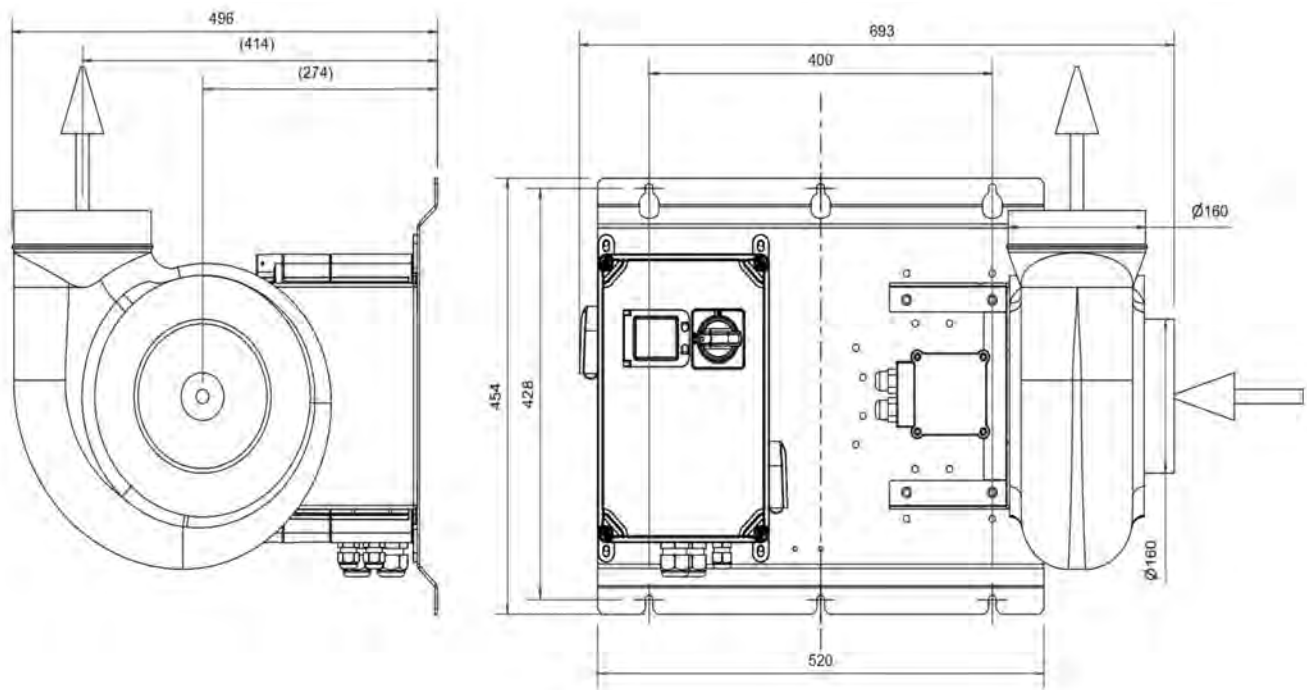


Käytä asennuksessa alkuperäisiä lisävarusteita ja komponentteja.

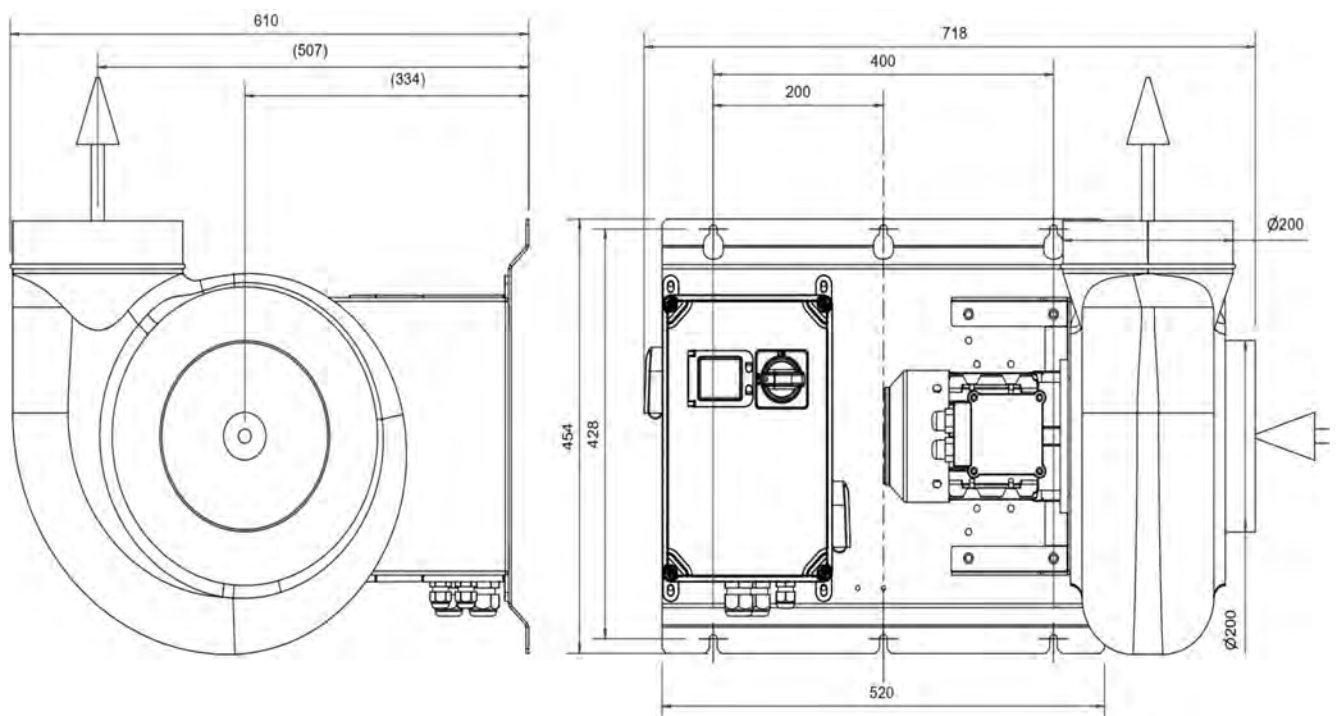
5.1 Asennusmitat



Kuva 5.1 GebEF1 asennusmitat



Kuva 5.2 GebEF2 asennusmitat



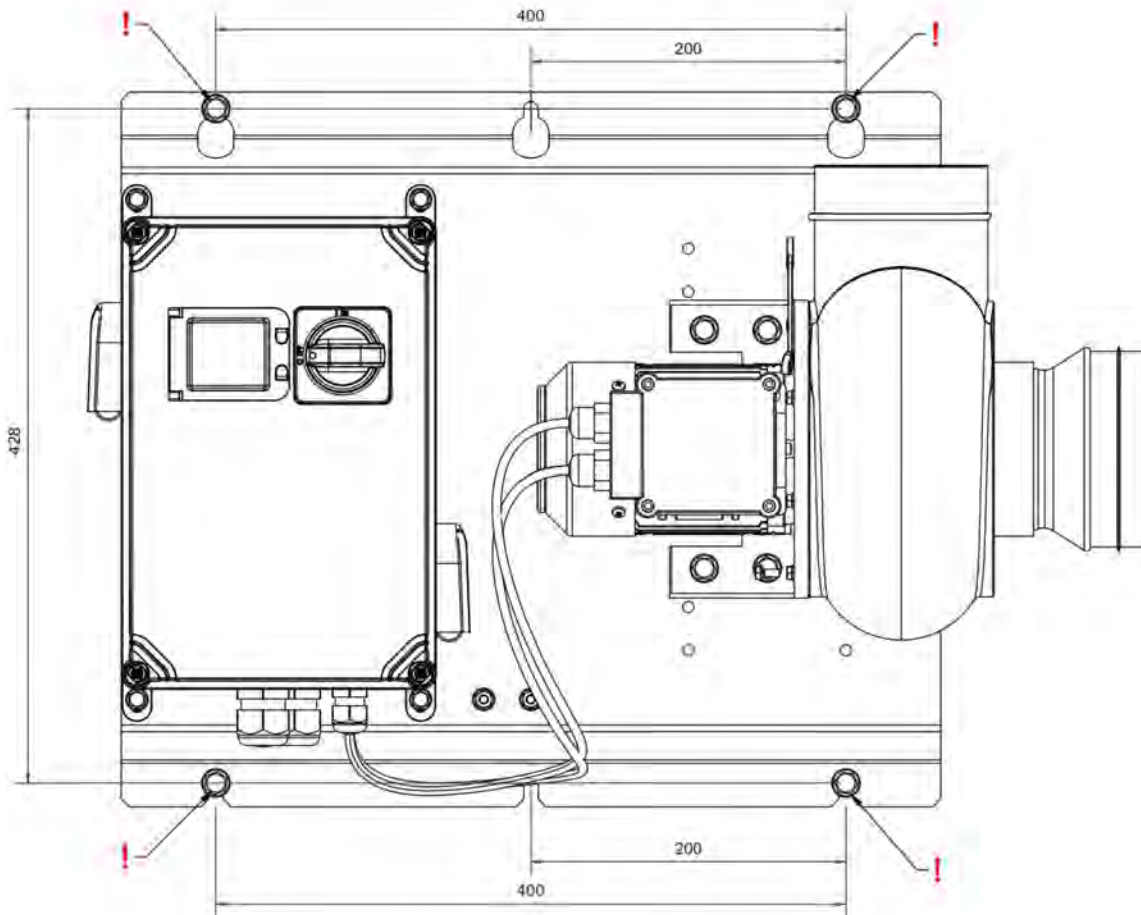
Kuva 5.3 GebEF3 & GebEF4 asennusmitat

5.2 Poistoilmamurin kiinnitys

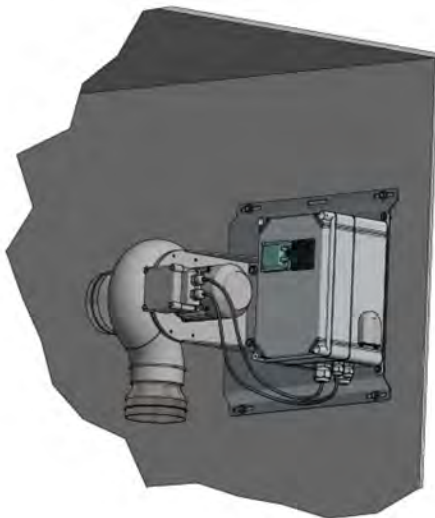
Kiinnitä poistoilmamuri tukevasti seinälle tai kattoon. Käytä kiinnitykseen toimituksen mukana tulleita ruuveja ja ankkureita.

Poistoilmamuri tulee asentaa siten, että huolto ja ylläpito voidaan suorittaa turvallisesti.

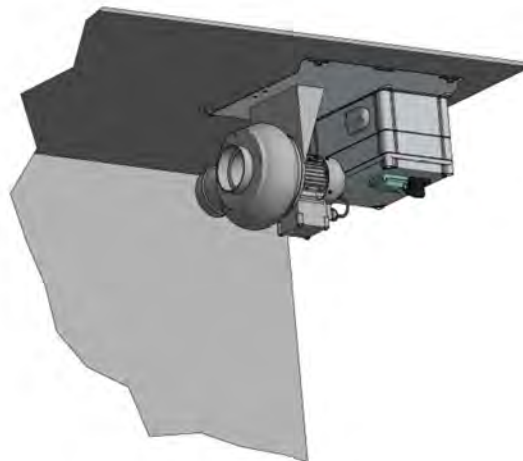
Imurin puhallussuuntaa voi kääntää haluttuun asentoon.



Kuva 5.4 Poistoilmamurin kiinnityskohdat



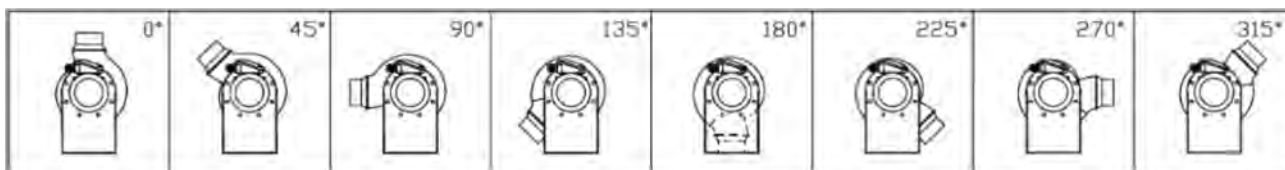
Kuva 5.5 Seinäkiinnitys



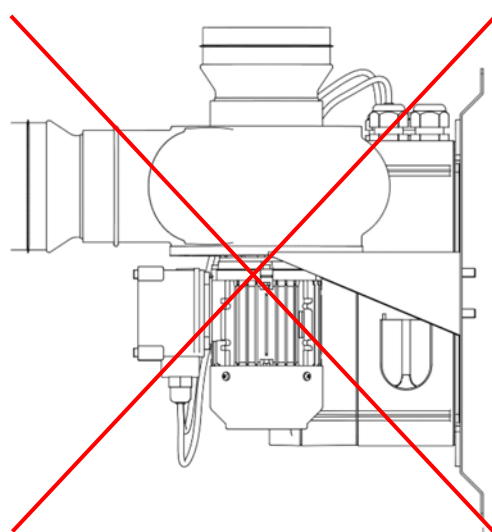
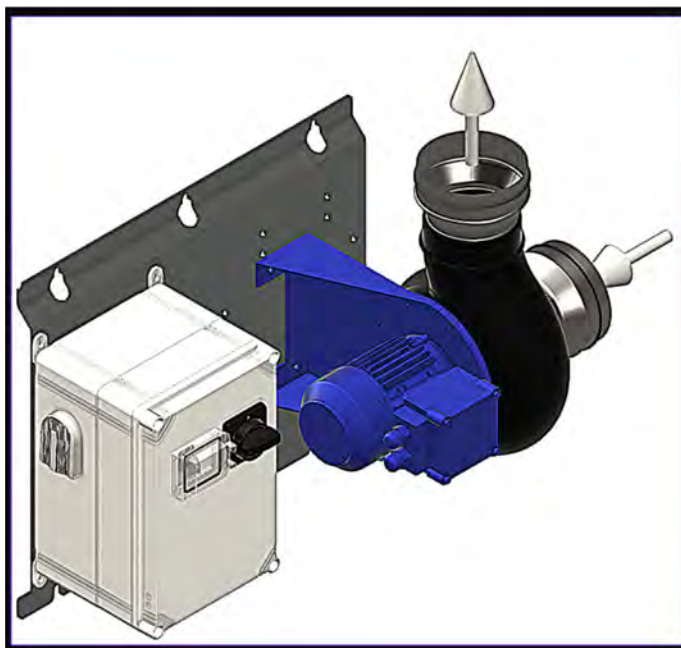
Kuva 5.6 Kattokiinnitys

5.3 Asennon kääntäminen

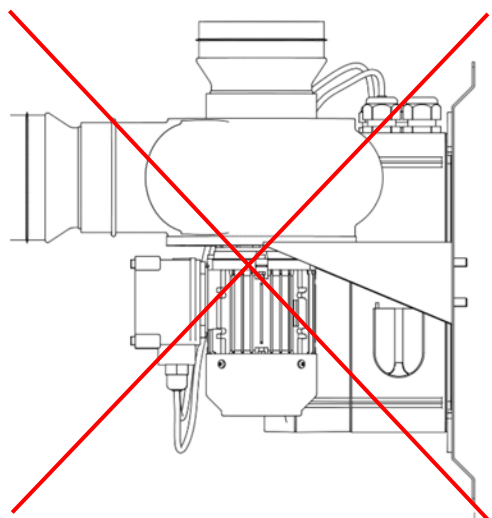
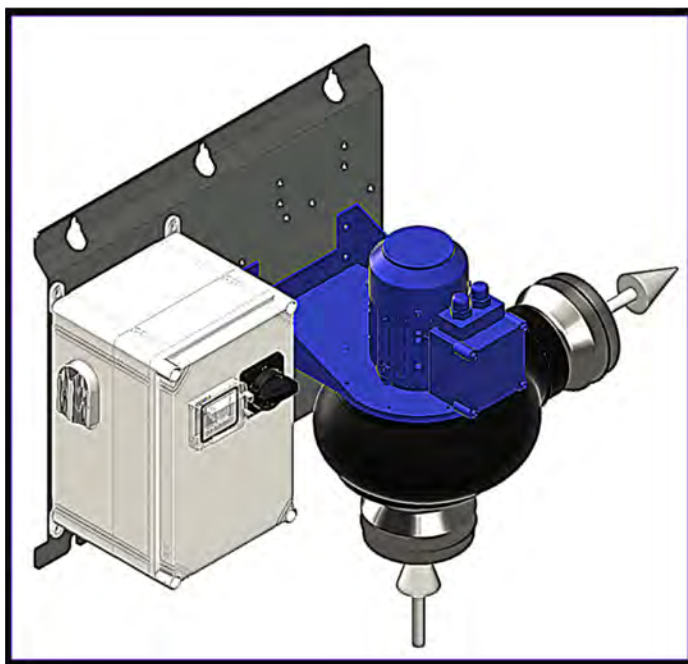
Poistoilmamuurin voi kääntää eri asentoihin asennusta helpottamaan. Moottorin voi kääntää asennuspellissä vaaka- tai pystyasentoon, sekä puhallussuuntaa voi kiertää eri asentoon. Kun käännät suunnan, kiinnitä ruuvit huolellisesti takaisin paikoilleen. Sallitut asennusasennot esitettynä Kuva 5.8 ja Kuva 5.9. Moottoria ei saa asentaa alaspäin!



Kuva 5.7 Puhaltimen vaihtoehtoiset asennot



Kuva 5.8. Moottori vaaka-asennossa GebEF1 & GebEF2 & GebEF3 & GebEF4



Kuva 5.9 Moottori pystyasennossa GebEF1 & GebEF2

6 Sähkökytkennät



Lämpöpumpun sähköosissa on hengenvaarallinen jännite.



Ennen kuin avaat ohjauskeskuksen suojapellin, tai kompressorimoduulin suojapellin, kytke laite pois päältä päävirtakatkaisimesta.



Poista kaikki syttymislähteet tilasta ennen työn aloittamista.



Käytä työssä vain kipinöimättömiä työvälineitä ja -asuja.



Sähköasennus on teetettävä valtuutetulla sähköasentajalla ja järjestelmä tulee kytkeä erillisenä.



Älä koskaan vaaranna turvallisuutta ohittamalla varolaitteita.



Käytä ainoastaan oikean arvoisia (oikea laukeamisvirta) varokkeita paikoissa, joissa varoketta tulee käyttää.



Kytkentätyöt saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.



Laitteen takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet takuunantajasta riippumattomista olosuhteista, kuten liiallisesta jännitevaihtelusta, ukkosesta, tulipalosta tai vahinkotapauksista, muiden kuin valtuutettujen jälleenmyyjien suorittamista korjauksista, huollosta tai rakennemuutoksista.

6.1 Sähkösyötön kytkeminen



Poistoilmaimurin **sähkösyöttö tulee järjestää kiinteistön ryhmäkeskukselta**, jotta laitteiston turvapiiri toimii suunnitellulla tavalla.

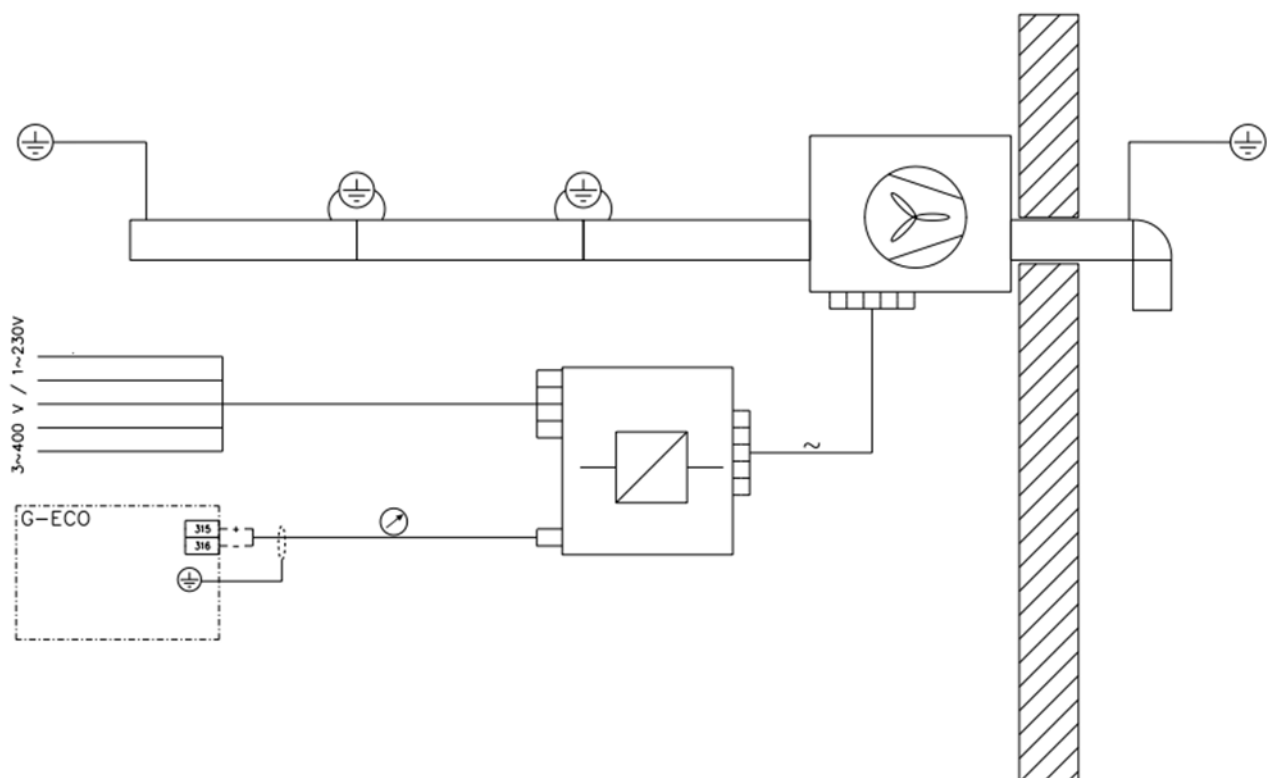
1. Irrota kytkentäkotelon kansi
2. Tuo sähkösyöttökaapeli holkkitiivisteestä kytkentäkoteloon.
3. Varmista vedonpoisto kiristämällä holkkitiiviste.
4. Kytke sähkösyöttökaapeli sähkösyöttöliittimiin.

Poistoilmaimurin **sähkösyöttö tulee kiinteistön ryhmäkeskukselta ja säätö/ohjaus lämpöpumpulta**.

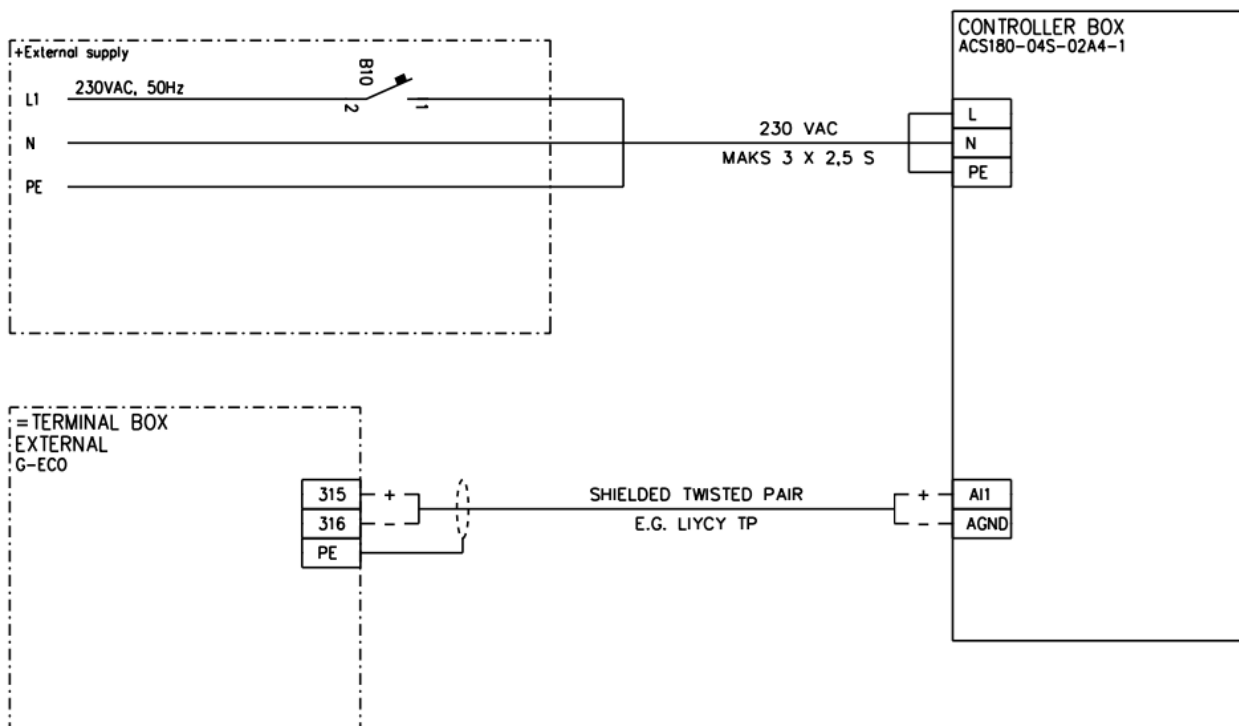
Kytke ohjaus lämpöpumpun kytkentäkoteloon kytkentäohjeen mukaisesti.

Imurin ohjaus on käänteinen, jolloin signaalin puuttuessa imuri toimii täydellä teholla.

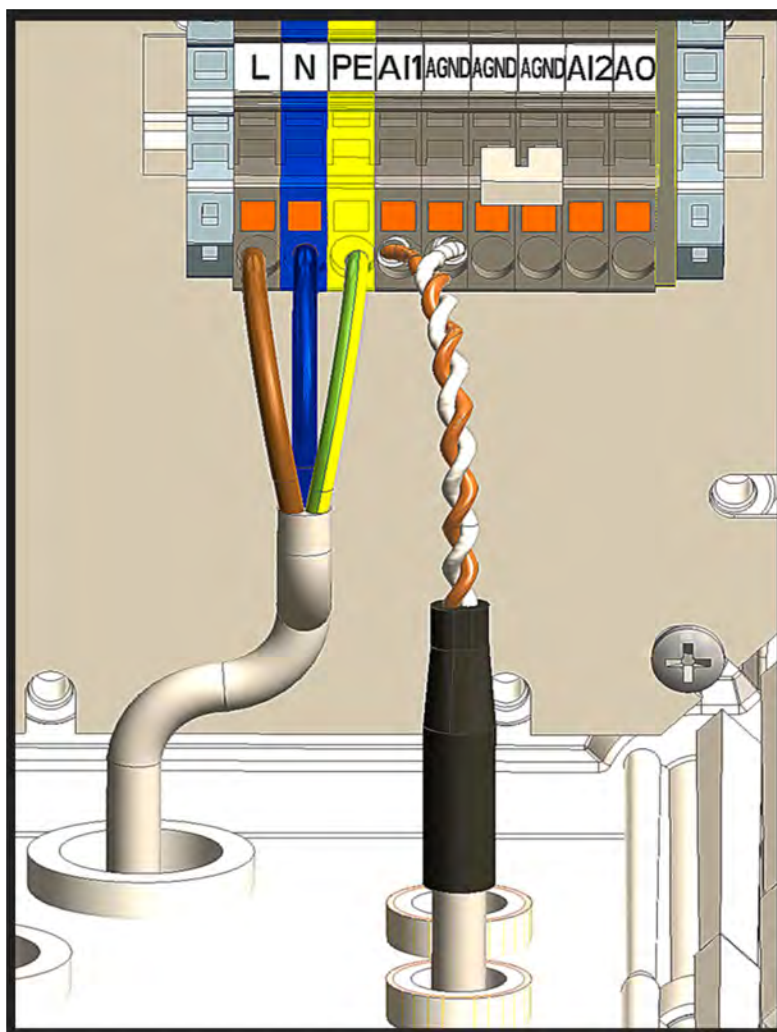
Maadoita kaikki kanaviston ja poistoilmaimuri ohjeen mukaisesti.



Kuva 6.1 Poistoilmaimurin kytkentäkaavio



Kuva 6.2 Poistoilmamurin ohjaimen kytkentäkaavio



Kuva 6.3 Ohjaimen kytkentä

7 Poistoilmaimurin käynnistäminen

Käyttöönotto on sallittua vain, jos kaikkia turvaohjeita on noudatettu ja tarkastuslistan mukaiset tarkastukset on suoritettu.

Tarkista seuraavat asiat käyttöönoton aikana:

- Liikkuvat osat eivät kosketa koteloa
- Siipipyörä pyörii oikeaan suuntaan (nuoli kotelossa)
- Moottori pyörii tasaisesti ilman outoja ääniä eikä se täris. (Epätasapainon aiheuttamat voimakkaat värähtelyt, esim. kuljetusvaurion tai virheellisen käsittelyn seurauksena, voivat aiheuttaa vaurioita)
- Kaikki sähköä johtavat komponentit on maadoitettu
- Puhallinta ei ohjata on/off-säädöllä, vaan säätimen 0...10V säätöviestillä
- Moottorit on tarkoitettu jatkuvatoimisiksi.

7.1 Poistoilmaimurin toiminnan testaaminen

Poistoilmaimurin toiminta tulee testata ennen lämpöpumpun käynnistystä.

1. Kytke sähkö poistoilmaimurille kiinteistön sähkökeskuksesta
2. Poistoilmaimuri käynnistyy 100% nopeuteen ohjaussignaalin puuttuessa (ohjaus käänteinen)
3. Käynnistä lämpöpumpun säädin
4. Testaa säätimen ohjausta lämpöpumpun käyttöliittymästä eri nopeuksilla
 - HUOLTOVALIKKO -> TOIMINNAN TESTAUS -> POISTOILMAIMURI
5. Aseta nopeus 50% -> kuuntele/tarkasta että imuri toimii oikein
6. Aseta nopeus 80% -> kuuntele/tarkasta että imuri toimii oikein
7. Aseta lopuksi imuri AUTO-tilaan

Gebwell Oy (2008956-7)

Patruunapolku 5, 79100 Leppävirta

puh 020 1230 800 | info@gebwell.fi | www.gebwell.fi

