



EcoNordic WH4/W4

KÄYTTÖOHJE KÄÄNNETTY ALKUPERÄISKIELESTÄ

TUOTENUMERO 800501, 800502

**FI**

ASENNUSOHJE

Sisäilmälämpöpumppu asutokäyttöön

**INSTALLATION
INSTRUCTIONS**

Sisällys

1.	Yleistä.....	5
1.1.	Vastuuvapaus.....	5
1.2.	Takuu	5
1.3.	Valmistaja	5
1.4.	Huolto ja tuki.....	5
1.5.	Hävittäminen.....	5
1.6.	Validointi.....	5
2.	Turvallisuus.....	6
2.1.	Symbolit ja tarrat	6
2.2.	Käyttöoppaan kehotukset	6
2.3.	Yleiset turvallisuusohjeet.....	7
3.	Kuljetus.....	9
3.1.	Sisältyvät komponentit	9
3.1.1.	Säiliömoduulin pakkauksessa	10
3.1.2.	Runkomoduulin pakkauksessa	10
3.1.3.	Ilmanvaihtomoduulin pakkauksessa.....	10
3.1.4.	Lämpöpumppumoduulin pakkauksessa	10
4.	Ennen asennusta.....	11
4.1.	Tarkistusluettelo	11
4.2.	Järjestelmän yleiskuvaus W4.....	12
4.3.	Järjestelmän yleiskuvaus WH4	13
4.4.	Yleiskuvaus/piirustukset sähkö.....	14
4.5.	Yleiskuvaus/piirustukset vesi	15
4.6.	Yleiskuvaus/piirustukset ilmanvaihto	16
5.	Asennus.....	17
5.1.	Moduulien asennus.....	18
5.1.1.	Edellytykset.....	18
5.1.2.	Ohje	18
5.2.	Ilmanvaihtokanavien asennus	25
5.2.1.	Edellytykset.....	25
5.2.2.	Ohje	25
5.3.	Sähköasennus.....	26
5.3.1.	Ennen aloittamista	26
5.3.2.	Internet-liitäntä	26
5.3.3.	Lisävarusteita käytettäessä	26
5.3.4.	KytKentäkaavio ja muutostyö, sähkö.....	26
5.3.5.	Edellytykset.....	27
5.3.6.	Ohjaus ja tarvikkeet.....	27
5.3.7.	Jäätymisenestopellin kytKentä	28
5.3.8.	Jännitteen mittaus	28
5.4.	Vesi- ja putkityöt	29
5.4.1.	Veden paine.....	29
5.4.2.	Veden laatu	29
5.4.3.	Veden tuloliitännät	29
5.4.4.	Poisto.....	29
5.5.	Liittäminen lämminvesijärjestelmään WH4	30
5.5.1.	Asennus.....	30
5.5.2.	Mitoitus	30
6.	Käyttöönotto.....	31
6.1.	Ennen käyttöönottoa	31
6.2.	Liittäminen	32
6.2.1.	Kotona ei ole verkkoa.....	32
6.2.2.	Kotona on verkko.....	32
6.3.	Yhteyden muodostaminen tuotteeseen.....	34
6.4.	Aloitussopas.....	35

7.	Säätäminen	38
7.1.	Android- ja iOS-järjestelmien väliset erot	38
7.2.	Ilmanvaihdon säätäminen	38
7.3.	Lämmitysasetukset	41
8.	Lopputarkistus	42
9.	Tekniset tiedot	43
9.1.	Ilmakapasiteetti ja melutiedot	44
9.1.1.	Tuloilmapuoli	44
9.1.2.	Poistoilmapuoli	44
9.1.3.	Korjauskerroin, Lw	45
9.2.	Pumpun kapasiteetti	46
9.3.	Nipan sijoittaminen	46
10.	Mitat	47
10.1.	Säiliömoduuli	48
10.2.	Runkomoduuli	48
10.3.	Ilmanvaihtomoduuli	48
10.4.	Lämpöpumppumoduuli	48
11.	EY-vakuutus vaatimustenmukaisuudesta CE-merkintää varten	49

1. Yleistä

Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen yksikön käyttämistä. Säilytä ohje myöhempää käyttöä varten.

1.1. Vastuuvapaus



HUOMAUTUS!

Reklamaatio-oikeuden säilyminen edellyttää käyttöohjeiden noudattamista.

FLEXITin tuotteita kehitetään jatkuvasti, ja sen vuoksi pidätämme itsellämme oikeuden muuttaa komponentteja, teknisiä tietoja ja ohjeen sisältöä ilman ennakkoilmoitusta.

FLEXIT ei ole vastuussa eikä tämä takuu ole voimassa, jos näitä ohjeita ei noudateta asennuksen, käytön tai huollon aikana.

FLEXIT takaa laitteen oikean toiminnon ainoastaan käytettäessä alkuperäisiä tai teknisten tietojen mukaisia komponentteja.

Pidätämme itsellämme myös oikeuden mahdollisiin painovirheisiin.

1.2. Takuu

Asennus on ehdottomasti tehtävä ohjeiden mukaan. Muussa tapauksessa takuu raukeaa.

1.3. Valmistaja

Flexit AS, Televeien 15, N-1870 Ørje, Norja
www.flexit.com

1.4. Huolto ja tuki

Ota yhteys Flexitiin, jos sinulla on tukeen liittyviä kysymyksiä.

1.5. Hävittäminen

Tuotteeseen sisältyy voimassa olevien myyntiehtojen mukainen reklamaatio-oikeus, jos tuotetta on käytetty ja huollettu oikein. Suodatin on kulutusmateriaali.



Tuotteessa oleva symboli tarkoittaa, että sitä ei saa käsitellä kotitalousjätteenä. Se on toimitettava sähkö- ja elektroniikkaromua vastaanottavalle jäteasemalle. Kun hävität tuotteen oikein, estät virheellisen käsittelyn aiheuttamat mahdolliset haitalliset terveys- ja ympäristövaikutukset. Pyydä lisätietoja tuotteen kierrätyksestä asuinkunnastasi, jäteasemalta tai ostopaikasta.

Virheellistä tai puutteellista asennusta koskevat reklamaatiot on tehtävä vastuussa olevaan asennusyritykseen. Reklamaatio-oikeus saattaa raueta, jos laitetta käytetään väärin tai sen huolto on laiminlyöty.

1.6. Validointi

Tätä käyttöohjetta koskee asetus EcoNordic WH4 ja W4.

2. Turvallisuus

2.1. Symbolit ja tarrat

Näissä tuotteissa käytetään monia symboleita. Niitä käytetään sekä varsinaisen tuotteen merkintään että asennuksen ja käyttäjän dokumentaatiota varten.

Tuotteessa olevat symbolit



Poistoilma



Jäteilma



Tuloilma



Ulkoilma

Tuotteessa olevat tarrat



Vaara:
Sähkövirta



Vaara – ei saa
koskettaa



Tyhjennys



Lähtevä
vesi



Saapuva
vesi

2.2. Käyttöoppaan kehotukset

Käyttöoppaassa käytetään seuraavan tyyppisiä ohjeita.



VAARA!

Tällä värillä merkitty tekstikenttä tarkoittaa, että ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa hengenvaaran tai vakavan loukkaantumisen.



VARO!

Tällä värillä merkitty tekstikenttä tarkoittaa, että ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tuotteen hyötysuhteen heikkenemisen tai käyttötekniisiä ongelmia.



VAROITUS!

Tällä värillä merkitty tekstikenttä tarkoittaa, että ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.



HUOMAUTUS!

Tällä värillä merkitty tekstikenttä tarkoittaa, että tekstissä on tärkeitä ohjeita.

2.3. Yleiset turvallisuusohjeet

Näitä turvallisuusohjeita on noudatettava, kun käytät järjestelmää ja vastaat sen huollosta. Jos ohjeita ei noudateta, voi aiheutua loukkaantumisia, hengenvaara tai aineellisia vahinkoja.



VAARA!

Asentaja vastaa järjestelmän kokonaisturvallisuudesta ja toiminnasta.



VAARA!

Kaikki sähköliitännät on annettava valtuutetun sähkömiehen tehtäväksi.



VAARA!

Tuotetta ei saa käyttää palavien tai helposti syttyvien kaasujen imemiseen.



VAROITUS!

Kaikki putkiasennukset on annettava valtuutetun LVI-asentajan tehtäväksi.



VAROITUS!

Tuote on sijoitettava huoneeseen, jossa on viemäri.



VAROITUS!

Tulevan veden paine saa olla enintään 4,5 baaria. Jos veden paine on yli 4,5 baaria, on asennettava takaiskuventtiilillä varustettu paineenalennusventtiili.

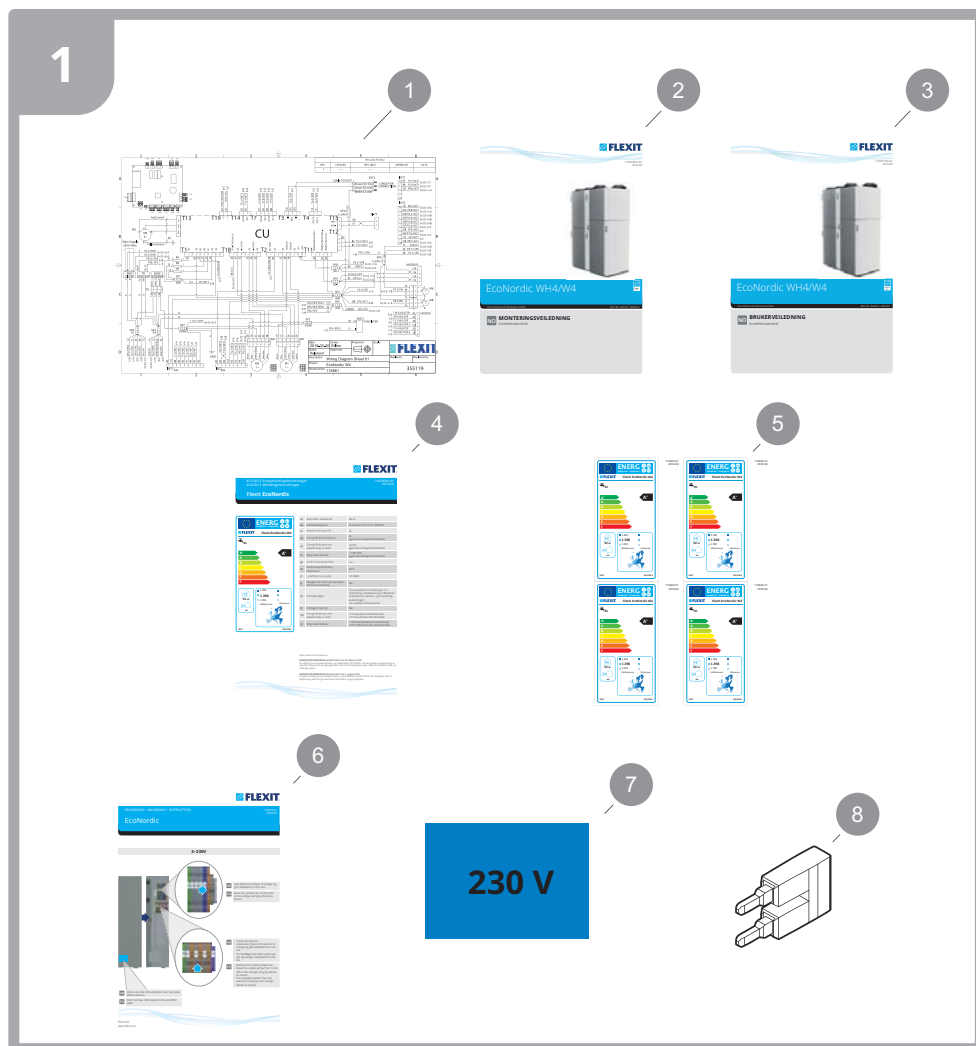
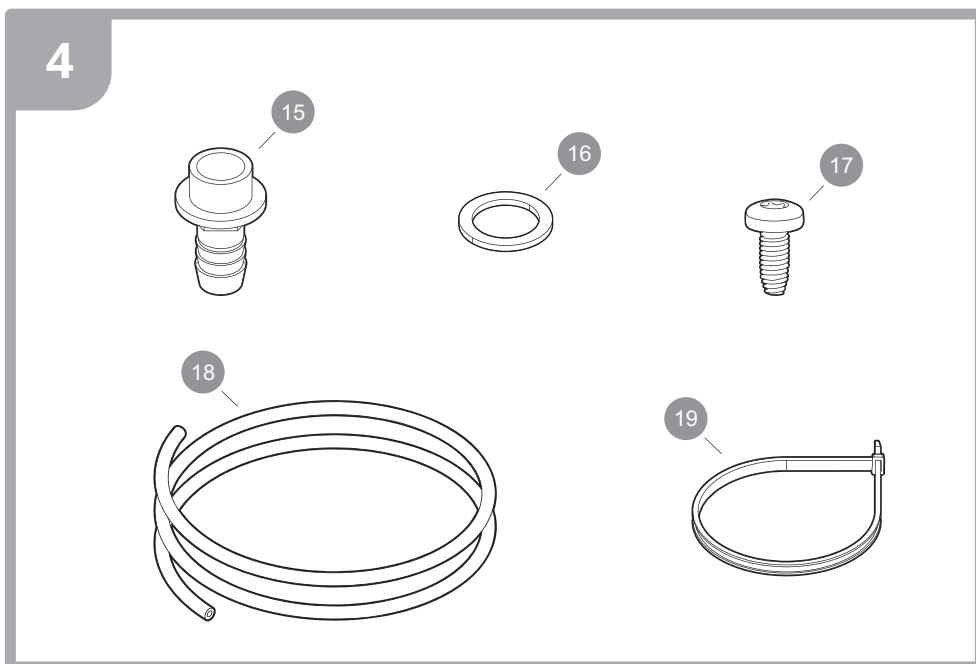
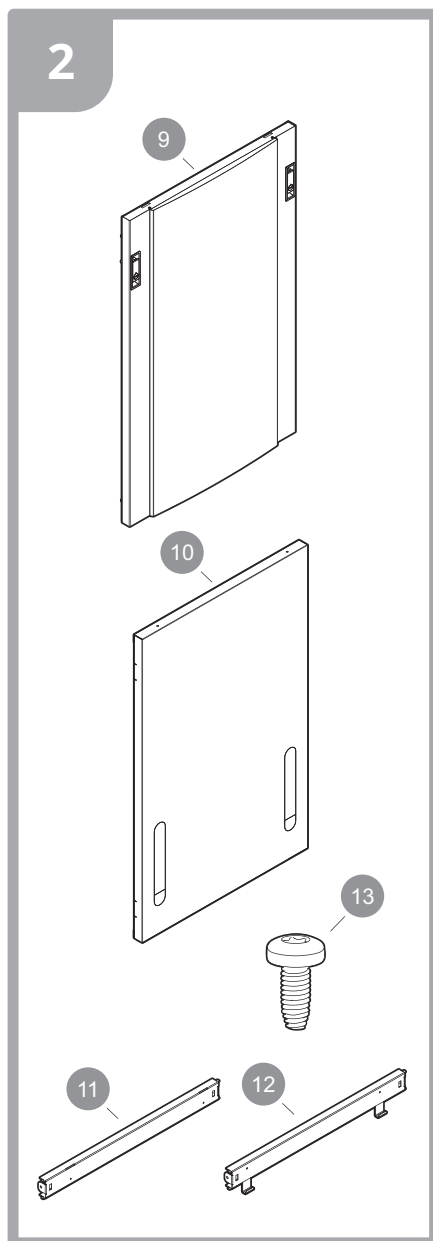
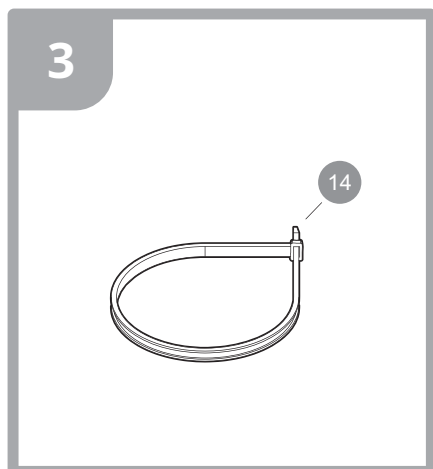


VARO!

Laitteeseen ei saa liittää kuivausrumpua.

3. Kuljetus

3.1. Sisältyvät komponentit



3.1.1. Säiliömoduulin pakkauksessa

			EcoNordic WH4	EcoNordic W4
Numero	Kuvaus	Määrä	Numero	Numero
1	Kytkentäkaavio, sähkö	1	116860	116861
2	Asennusohje	1	116926	116926
3	Käyttöohje	1	116927	116927
4	Ecodesign-asiakirja	1	116835	116835
5	Ecodesign-tarra	1	116826	116826
6	Muutos 3N~400 V - 3~230 V	1	116819	116819
7	Tarra 230 V	1	100006	100006
8	Kaari	1	116313	116313

3.1.2. Runkomoduulin pakkauksessa

Numero	Kuvaus	Määrä	Numero	Numero
9	Ovi	1	116999	116999
10	Sivuseinä	1	116231	116231
11	U-profiili	3	116230	116230
12	U-profiili ja ovisalpa	1	116230 / 116905	116230 / 116905
13	Itsekiinnittävät ruuvit	17	115593	115593

3.1.3. Ilmanvaihtomodulin pakkauksessa

Numero	Kuvaus	Määrä	Numero	Numero
14	Nippuside	4	110549	110549

3.1.4. Lämpöpumppumoduulin pakkauksessa

Numero	Kuvaus	Määrä	Numero	Numero
15	Tyhjennystulppa	1	116622	116622
16	Tiiviste	1	116623	116623
17	Itsekierteittävä ruuvi	5	115593	115593
18	Ilmanpoistoletku	1	116727	116727
19	Nippuside	2	116986	116986

4. Ennen asennusta

4.1. Tarkistusluettelo

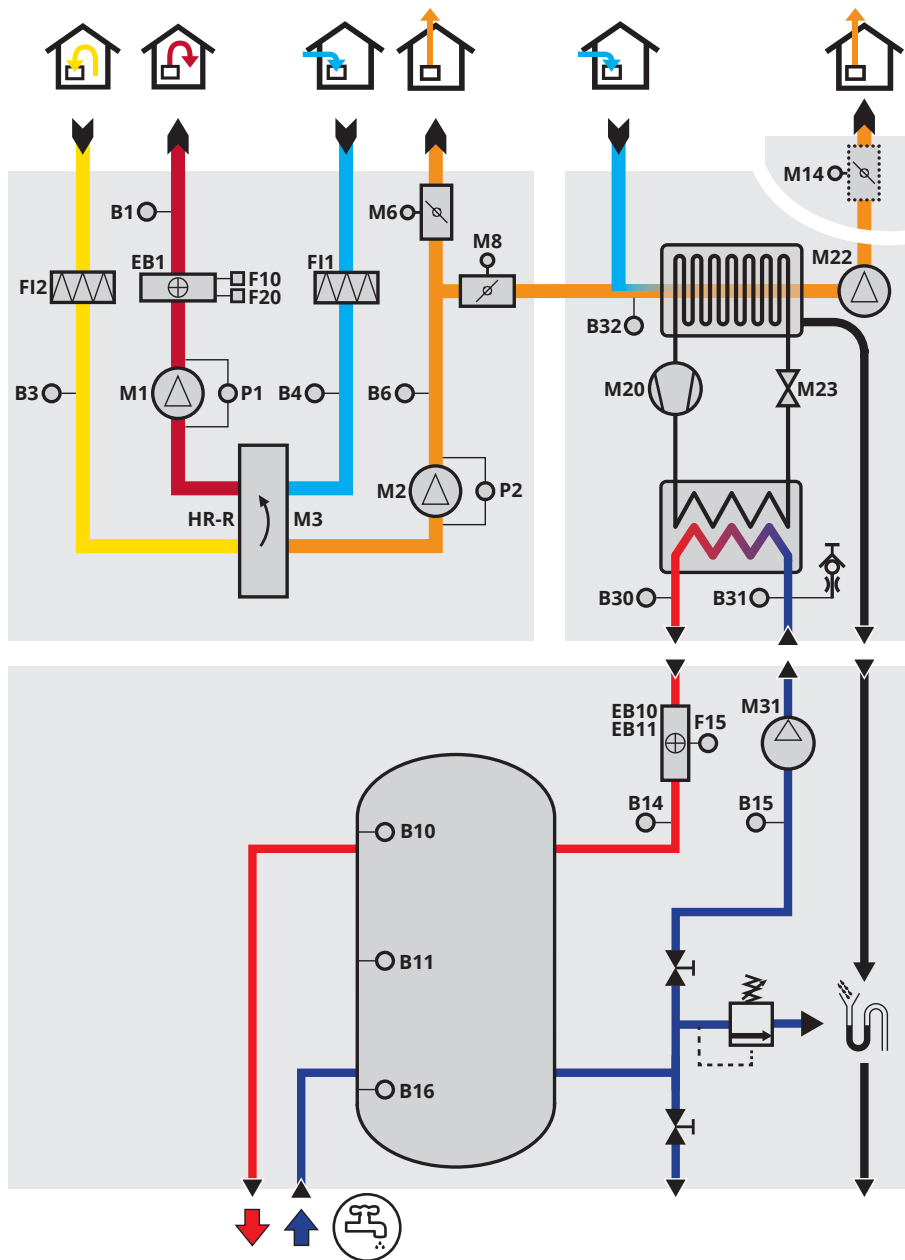
Alla olevassa luettelossa on esitetty asennusedellytykset.
Varmista laatu käyttämällä tarkistusluetteloa.

Katso lisätietoja oppaasta:
Suunnittelu ja valmistelutyöt.

Asennuksen tarkistusluettelo	
Kuvaus	Tarkistettu
Ovatko kaikki moduulit paikallaan? Säiliömoduuli, ilmanvaihtomodulaari, ilmanvaihtorunko ja lämpöpumppu	
Onko tuotteen ympärillä riittävästi tilaa pystytystä varten? Katso kap.5. Asennus	
Onko kaikkien ulkoisten sähköliitännöiden sijainti päätetty?	
Onko kaikki ilmanvaihtokanavat vedetty tuotteelle asti?	
Onko lämpöpumpun jäte- tai ulkoilmakanavaan asennettu ulkoinen pelti?	
Onko pellin kaapelointi vedetty tuotteelle asti?	
Onko tuotteen asennushuoneessa käytettävissä viemäri?	
Jos ei, onko viereisessä huoneessa viemäri, jota voi käyttää?	
Oletko varmistanut projektipäällikön kanssa, että sovellettavat asennusvaatimukset täyttyvät?	

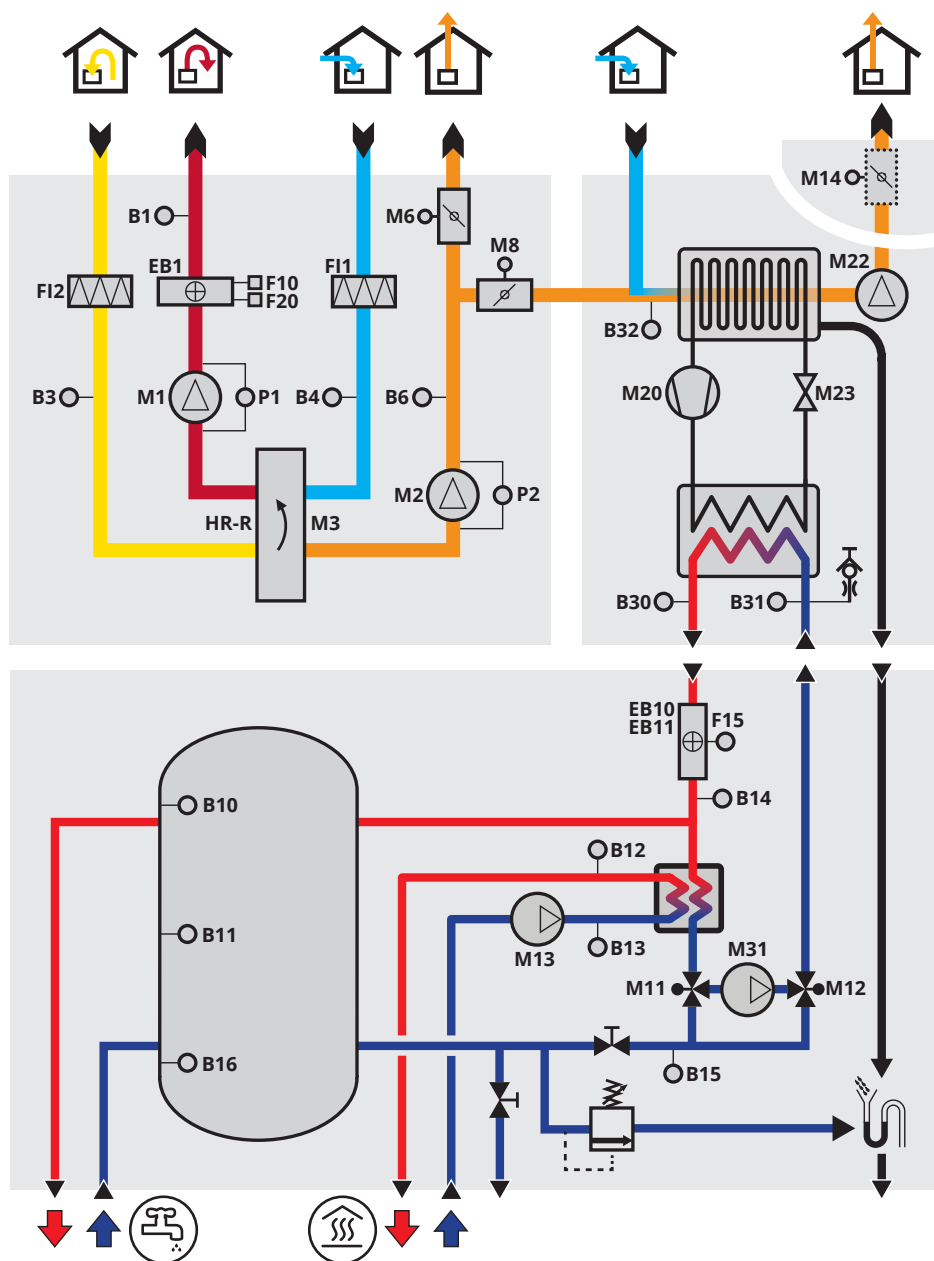
Lisätarvike malliin WH4:	
Onko tuotteen asennustilassa tai tuotteen ulkopuolella tilaa lämmityspiirin lisäämiselle?	

4.2. Järjestelmän yleiskuvaus W4

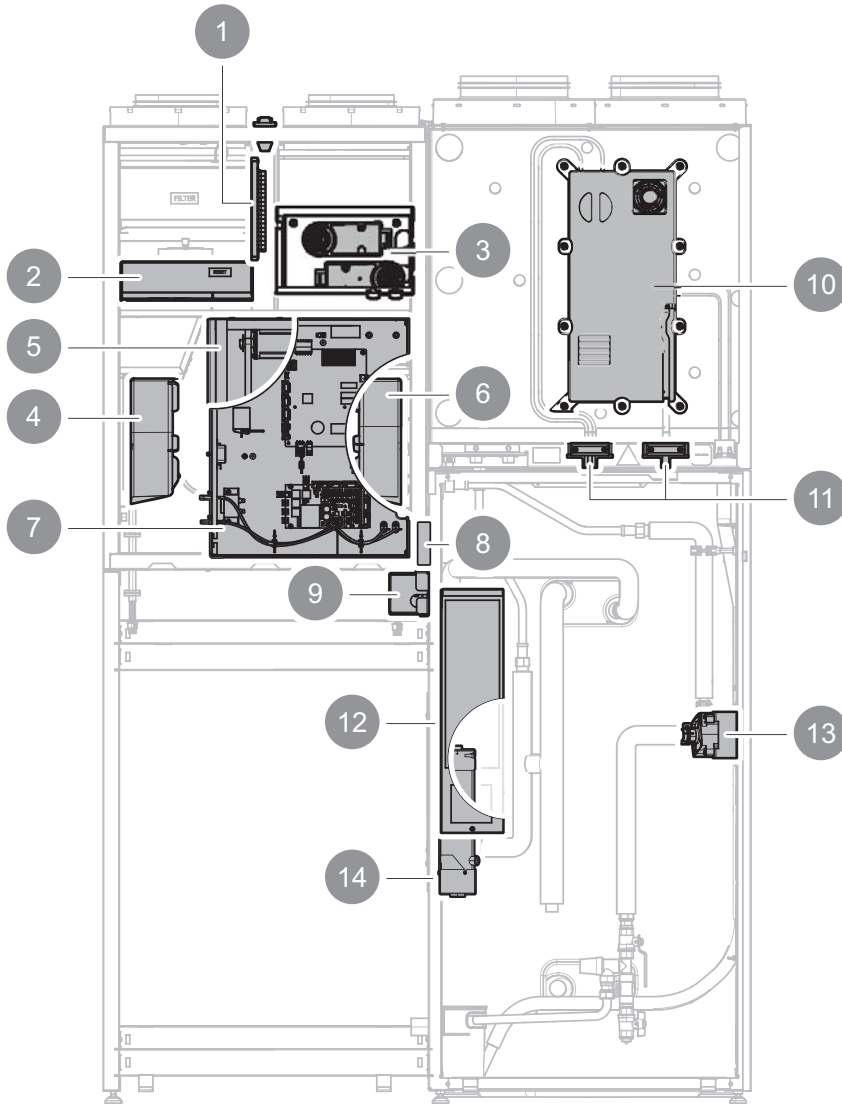


Numero	Kuvaus
B1	Lämpötila-anturi, tuloilma
B3	Lämpötila-anturi, poistoilma
B4	Lämpötila-anturi, ulkoilma
B6	Lämpötila-anturi, jäteilma
B10	Lämpötila-anturi, säiliön yläosa
B11	Lämpötila-anturi, säiliön keskiosa
B12	(WH4) Lämpötilatunnistin, lämmitysjärjestelmä kierto
B13	(WH4) Lämpötilatunnistin, lämmitysjärjestelmä paluu
B14	Lämpötilatunnistin, sähkötoiminen jälkilämpöpatteri (FTH)
B15	Lämpötila-anturi, säiliöstä lämpöpumppuun
B16	Lämpötila-anturi, säiliön alaosa
B30	Lämpötila-anturi, LP veden ulostulo
B31	Lämpötila-anturi, LP veden sisääntulo
B32	Lämpötila-anturi, LP ilman sisääntulo
M1	Tuloilmapuhallin
M2	Poistoilmapuhallin
M3	Roottorin moottori
M6	Jäteilmapelti
M8	Lämpöpumpun pelti
M11	(WH4) Lämmitysjärjestelmän hanaveden / säätöventtiili
M12	(WH4) Lämpöpumpun säiliön / vaihtventtiili
M13	(WH4) Lämmitysjärjestelmän kiertopumppu
M14	Jäätymisenestopelti
M20	Kompressor
M22	Puhallin LP
M23	Paisuntaventtiili LP
M31	Ensisijaisen piirin kiertopumppu
F10	Ylikuumenemistermostaatti EB1
F15	Ylikuumenemistermostaatti sähkövastus (FTH), manuaalinen nollaus
F20	Ylikuumenemistermostaatti EB1
EB1	Jälkilämpömittapatteri, sähköinen
EB10/EB11	Sähköpatruuna
F1	Ulkoilmasuodatin
F12	Poistoilmasuodatin
P1	Painemittari, tuloilma
P2	Painemittari, ilmanvaihto
HR-R	Lämmön talteenottoroottori

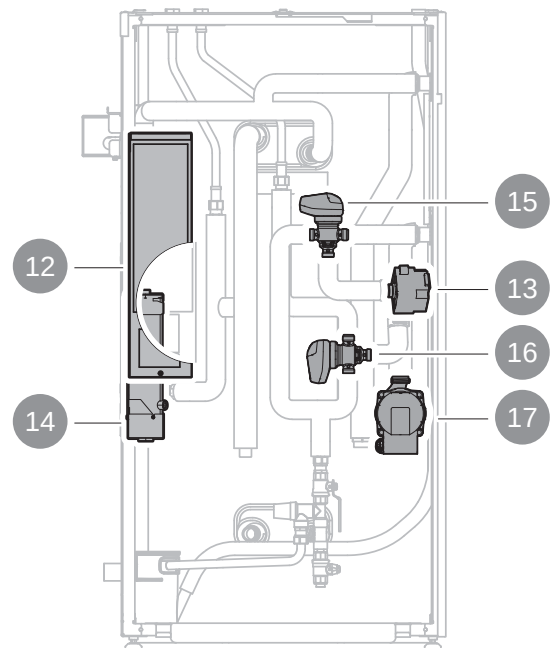
4.3. Järjestelmän yleiskuvaus WH4



4.4. Yleiskuvaus/piirustukset sähkö



Säiliömoduuli W4



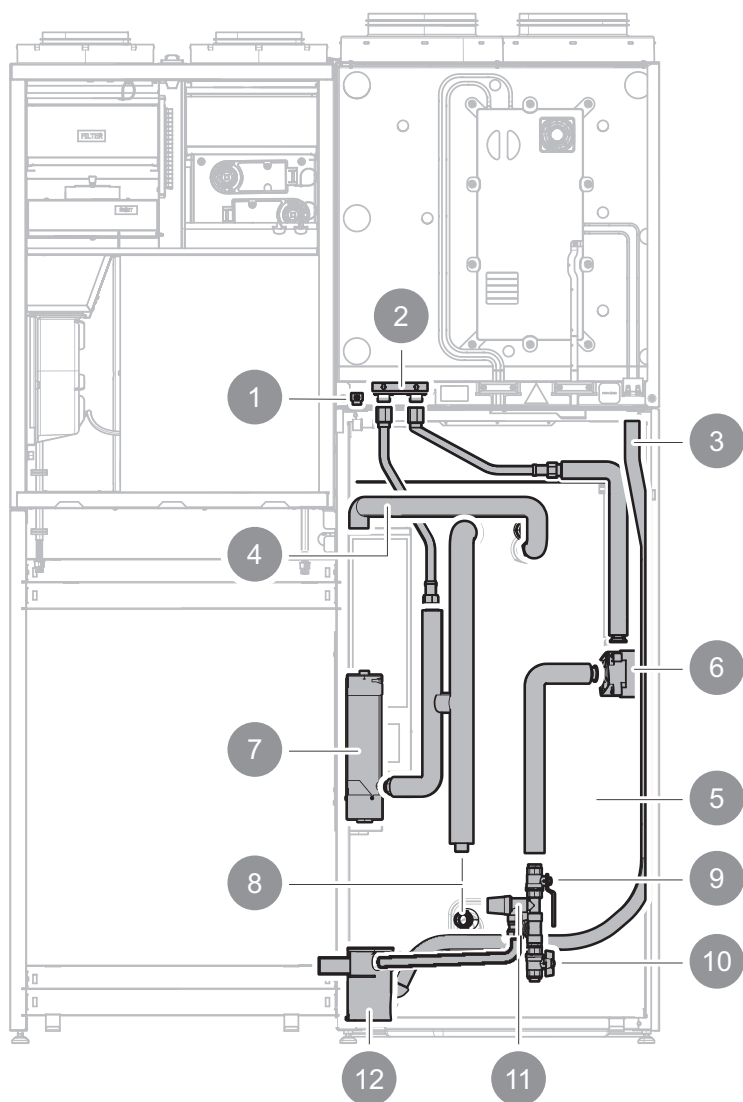
Säiliömoduuli WH4

Laitteen voi muuttaa 230 V kolmivaihevirrallle

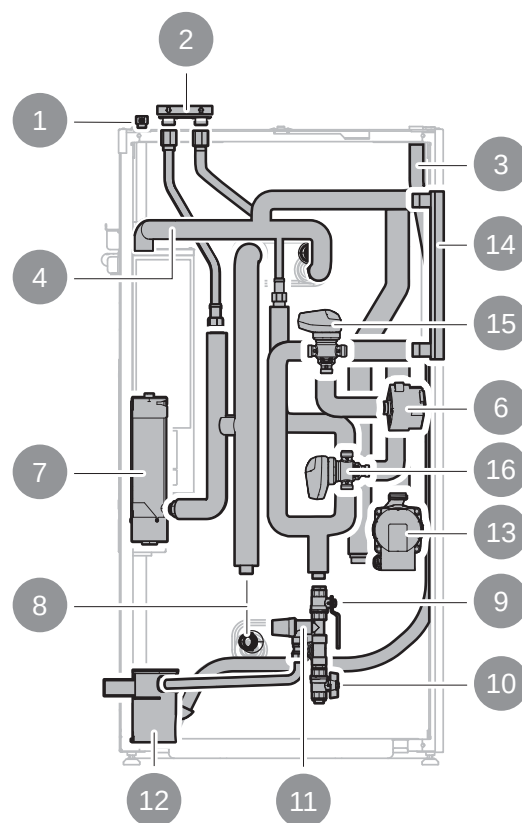
Número	Kuvaus
1	Liitäntä ulkoiselle ohjaukselle jne.
2	Akku
3	Peltimoottorit
4	Tuloilmapuhallin
5	Roottori
6	Poistoilmapuhallin
7	Ilmanvaihdon ja veden ohjauskeskus
8	Moduulien liitännän kytkentärasia

Número	Kuvaus
9	Lämpöpumpun ohjauskeskus
10	Lämpöpumpun sähköliitännät
11	Jänniteliitäntä/ohjauskeskus
12	Ensisijaisen piirin kiertopumppu
13	Sähkökattila
14	Lämmitysjärjestelmän hanaveden / säätöventtiili
15	Lämmityspumpun säiliön / vaihtoventtiili
16	Lämmitysjärjestelmän kiertopumppu

4.5. Yleiskuvaus/piirustukset vesi



Säiliömoduuli W4

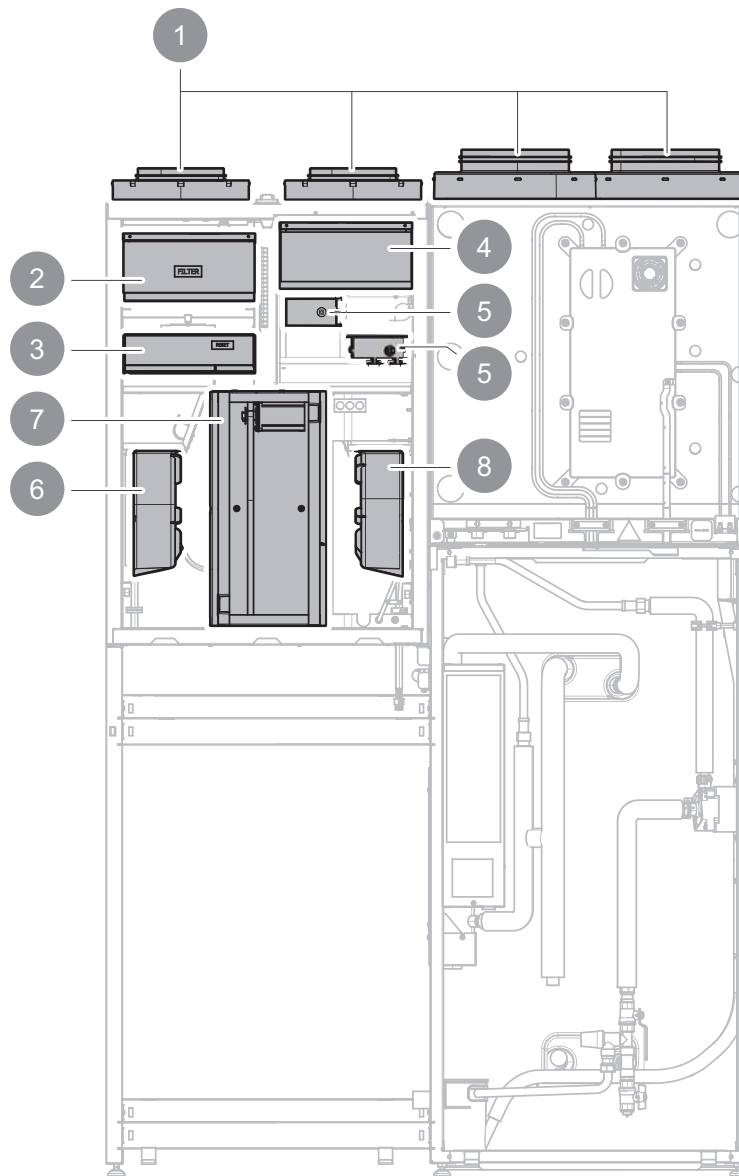


Säiliömoduuli WH4

Numero	Kuvaus
1	Ilmanpoisto
2	Lämpöpumpun vesiliitäntä
3	Tyhjennysletkun liitäntä
4	Putkijärjestelmä
5	Lämminvestisäiliö
6	Kiertopumppu
7	Sähköinen vedenlämmitin
8	Ulkoiset vesiliitännät

Numero	Kuvaus
9	Sulkuventtiili
10	Tyhjennysventtiili
11	Varoventtiili
12	Vuotoastia valuttamiseen ja varoventtiili
13	Lämmitysjärjestelmän kiertopumppu
14	Levylämmönvaihdin
15	Lämmitysjärjestelmän hanaveden / säätöventtiili
16	Lämmityspumpun säiliön / vaihtventtiili

4.6. Yleiskuvaus/piirustukset ilmanvaihto

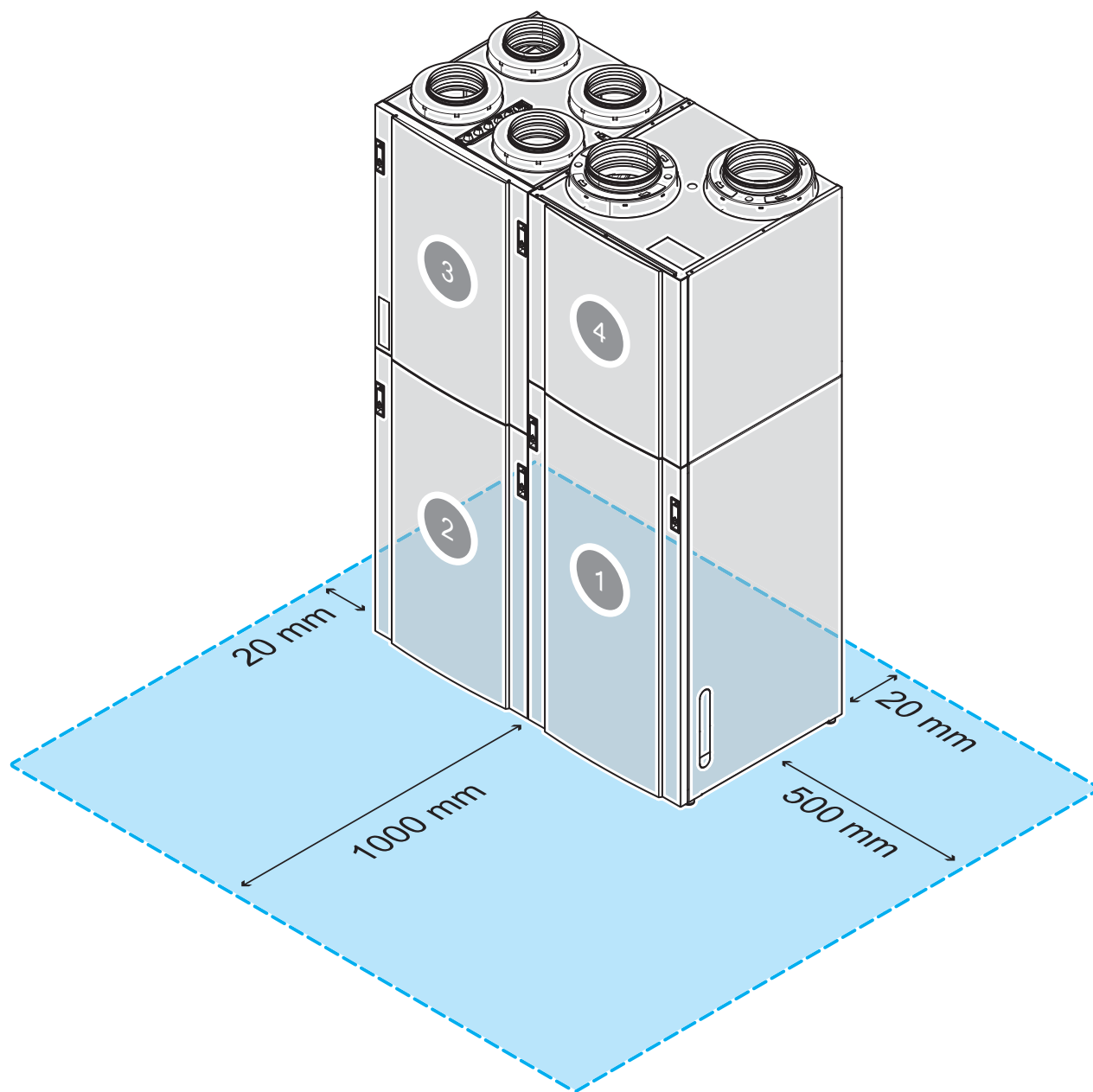


Número	Kuvaus
1	Ilmaliitännät
2	Tuloilmasuodatin
3	Jälkilämmitinpatteri
4	Poistoilmasuodatin
5	Pelti
6	Tuloilmapuhallin
7	Roottori
8	Poistoilmapuhallin

5. Asennus

Tuote asennetaan lattialle.

Asenna seuraavassa järjestyksessä:



5.1. Moduulien asennus



VAROITUS!

Viiltohaavojen vaara.
Käytä asennuksessa
suojahansikkaita.



HUOMAUTUS!

Varmista ennen asennuksen
aloittamista, että moduulien
1 ja 3 luukut on irrotettu.

5.1.1. Edellytykset

Henkilöiden määrä

2

Aika

45 min

Työkalut

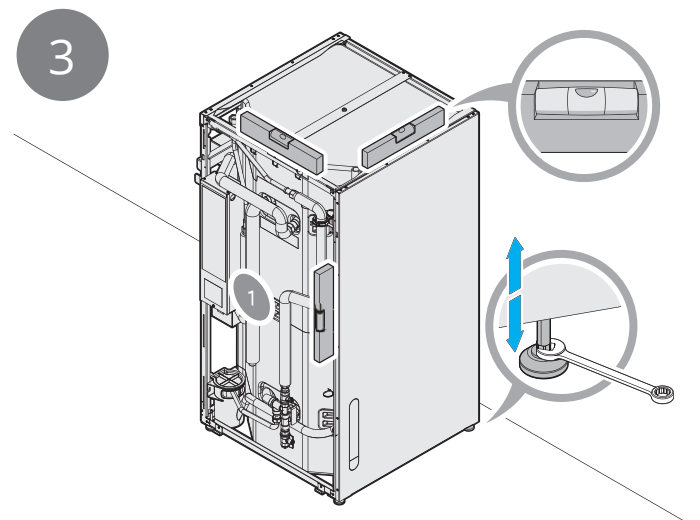
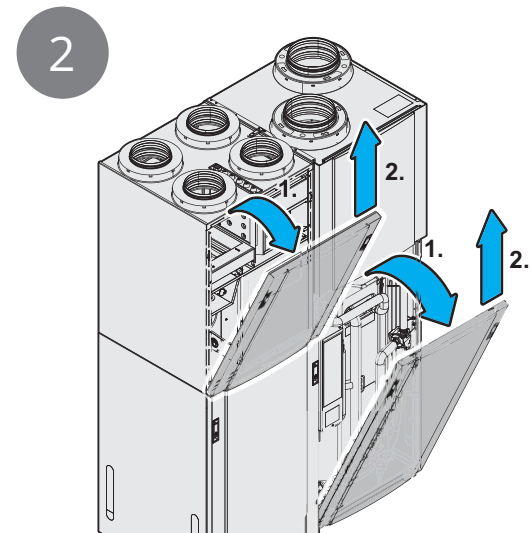
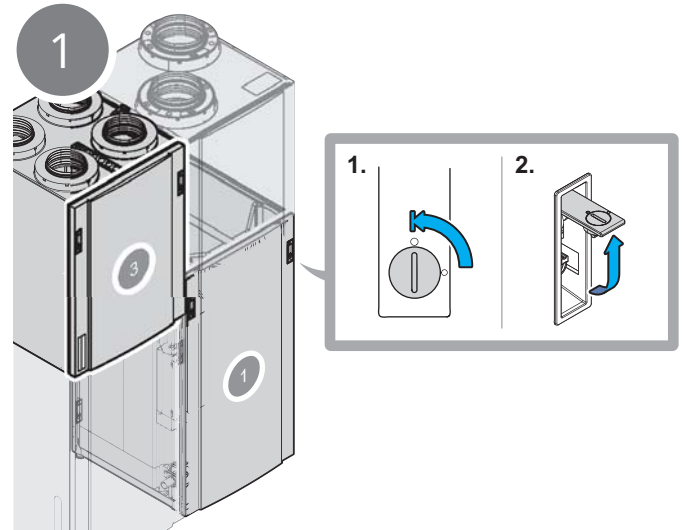
Ruuvinväännin ja TX20-terät

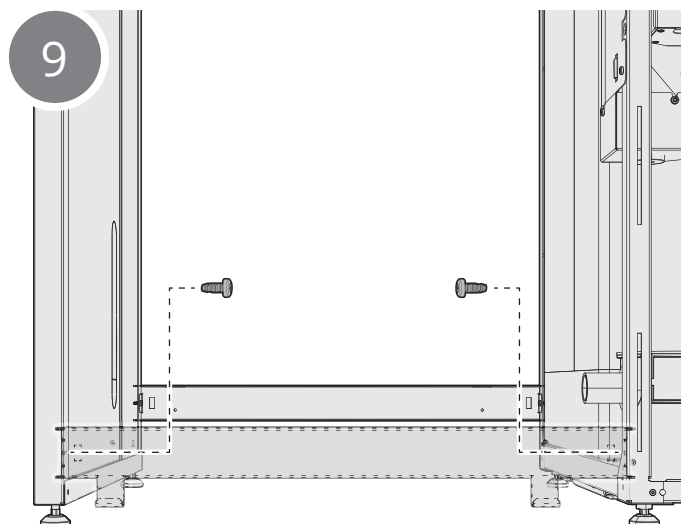
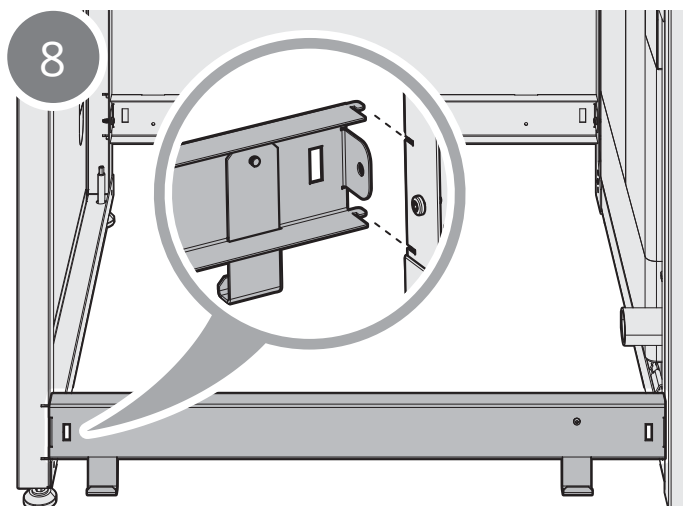
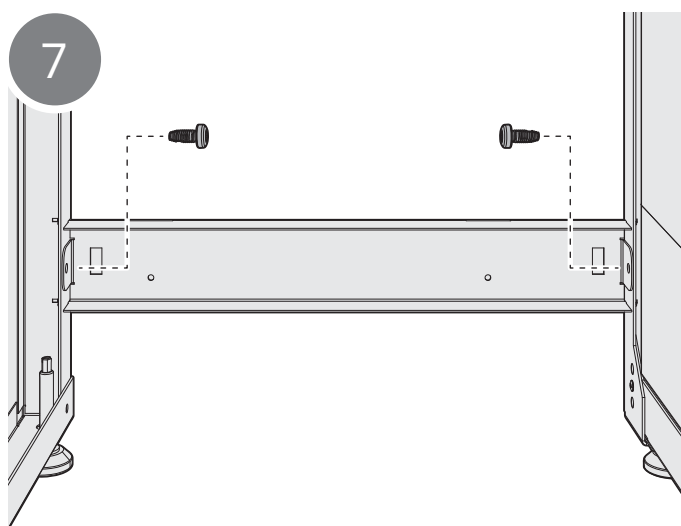
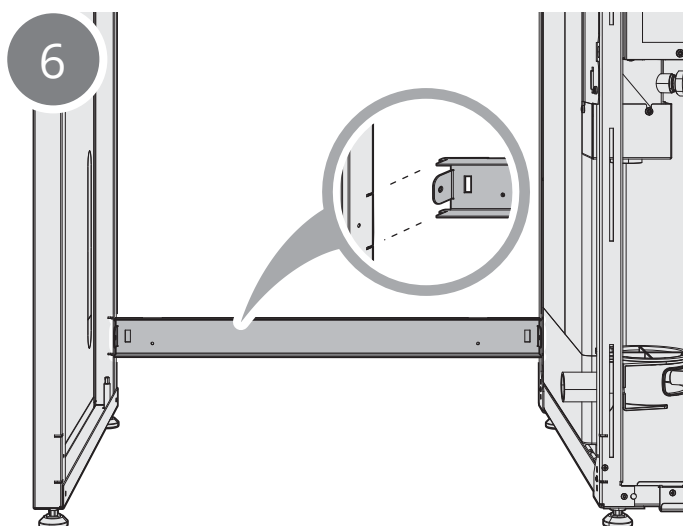
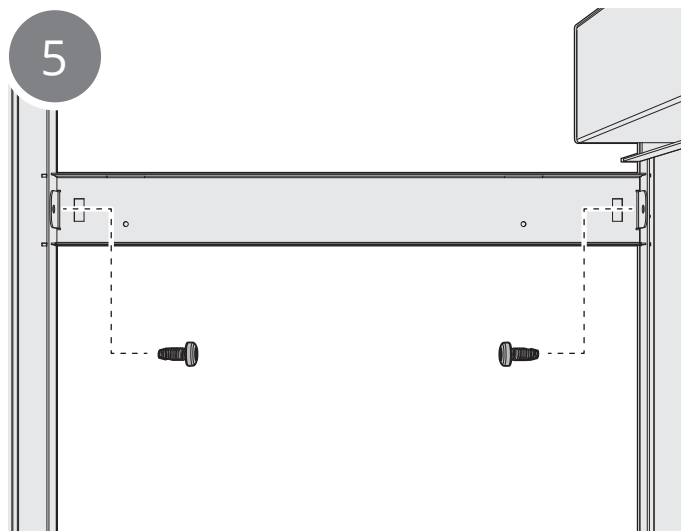
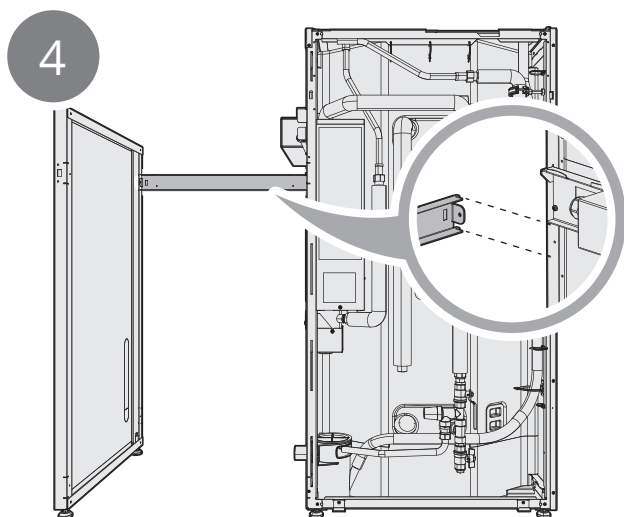
Kiintoavain, 24 mm

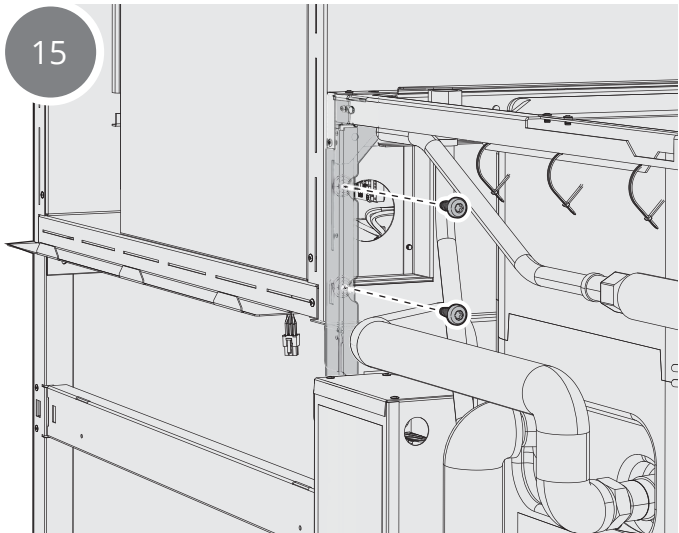
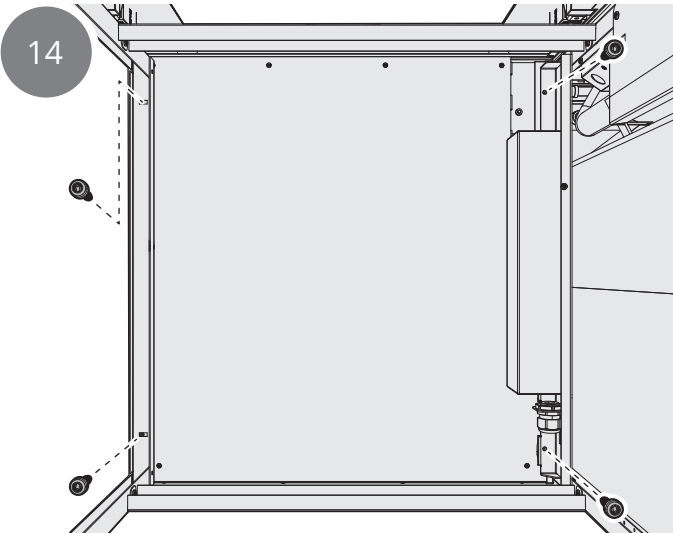
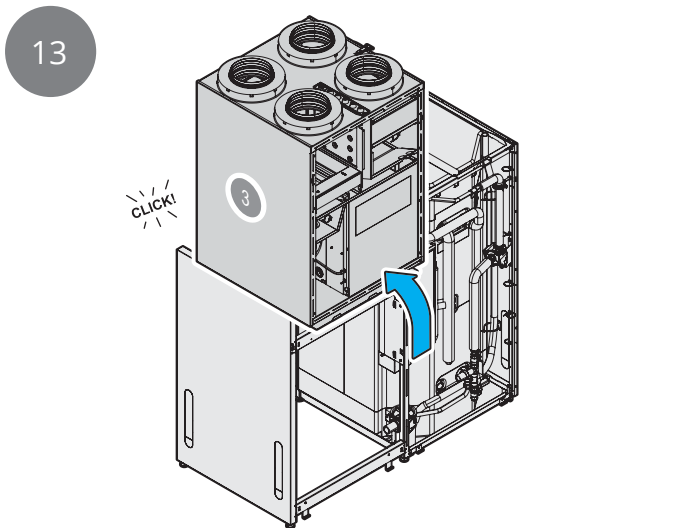
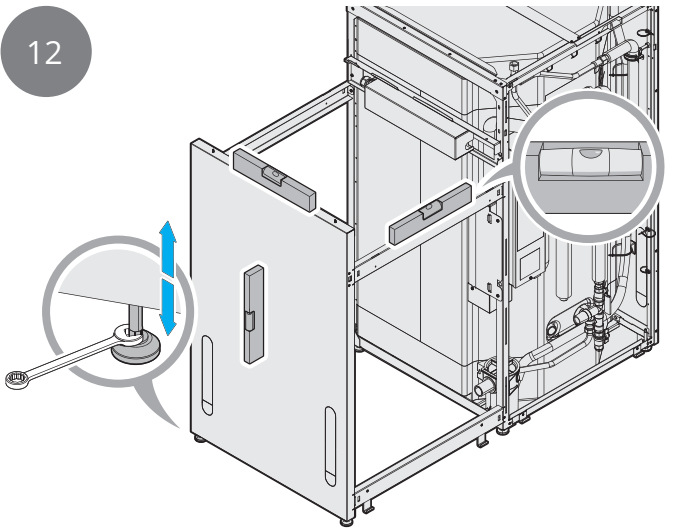
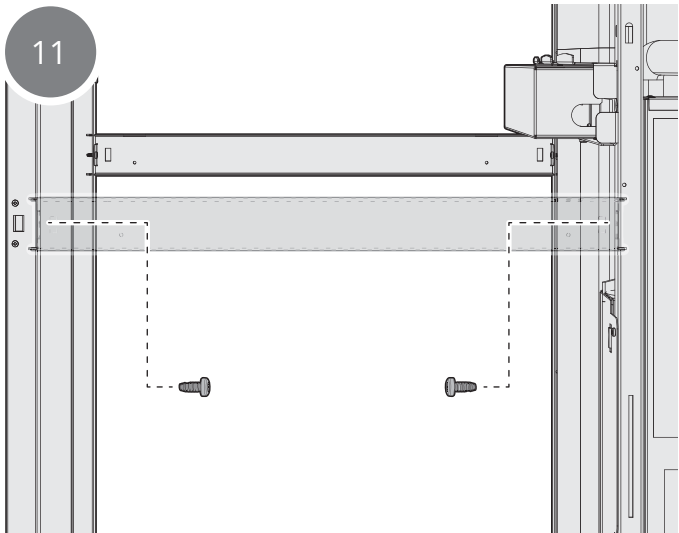
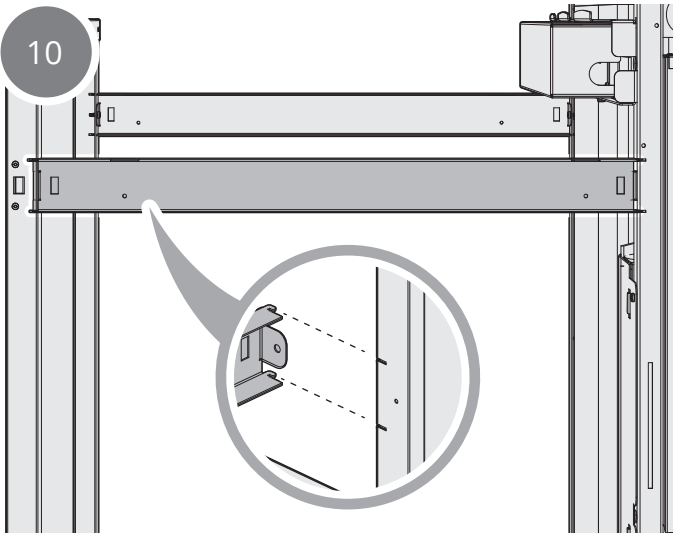
Kiintoavain, 8 mm

Vesivaaka

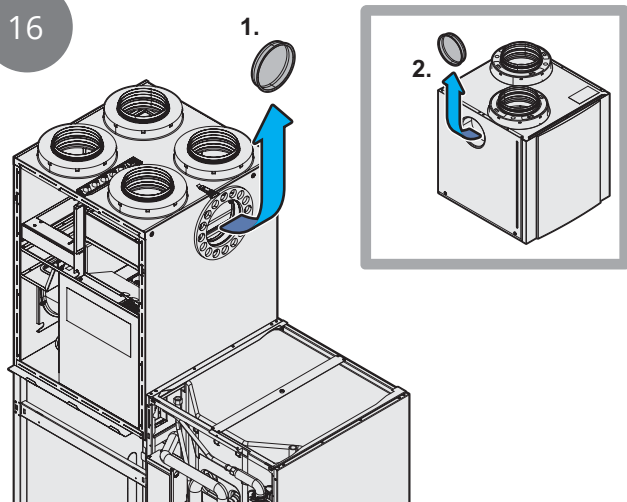
5.1.2. Ohje



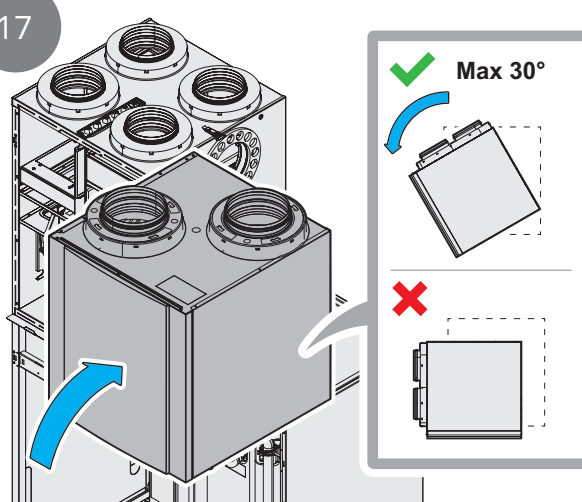




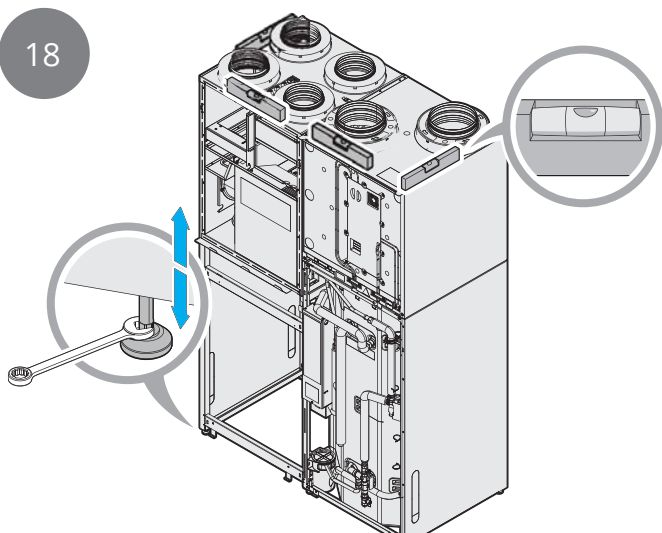
16



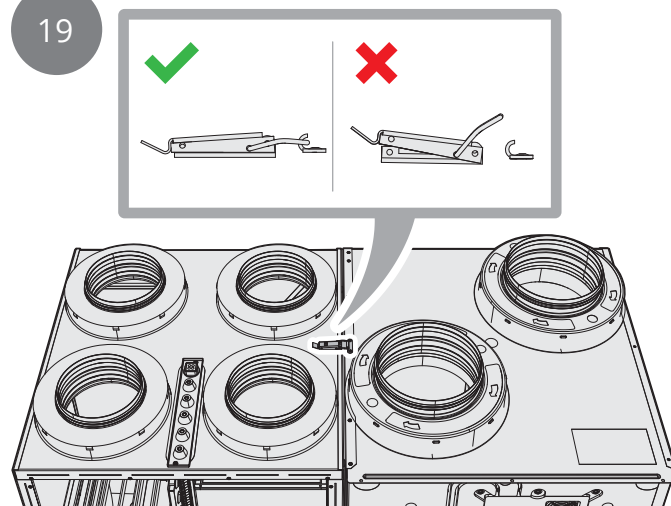
17



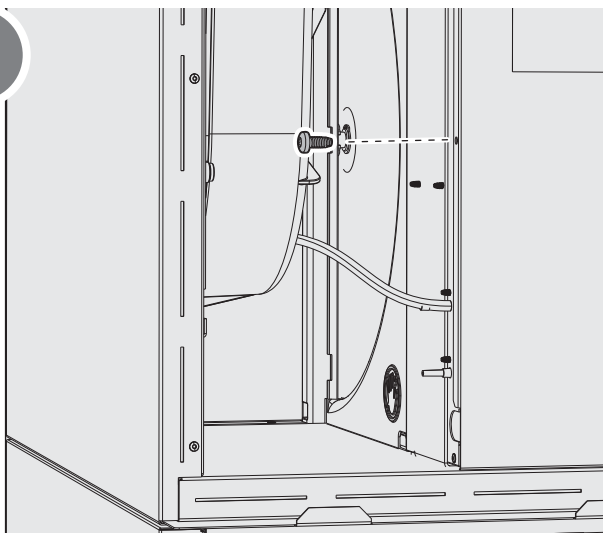
18



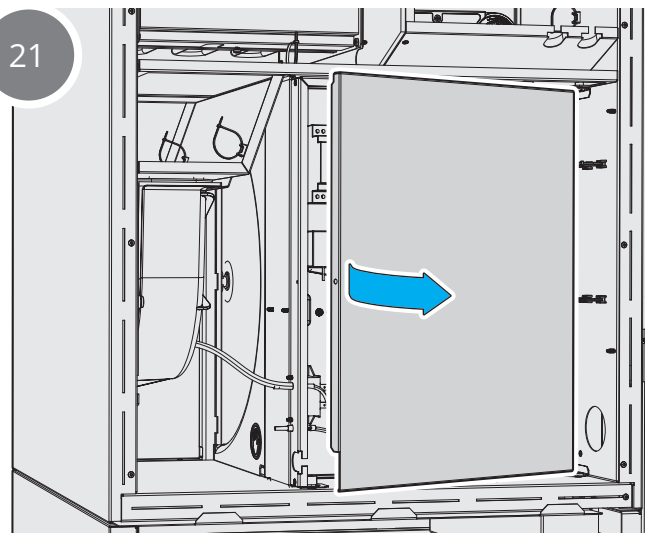
19

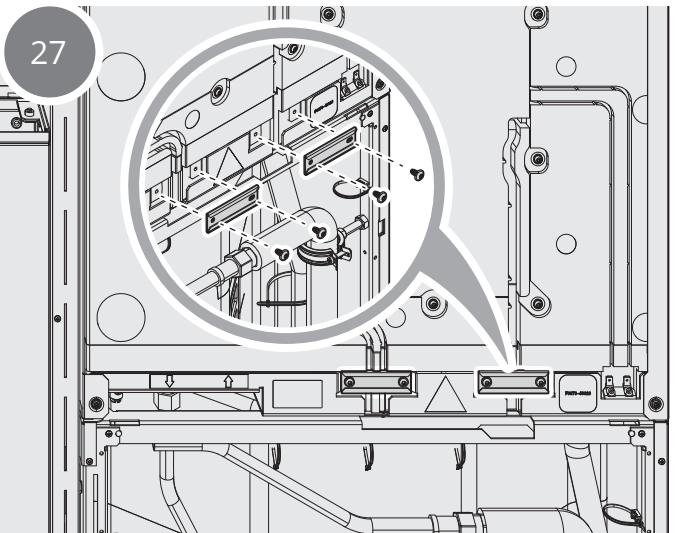
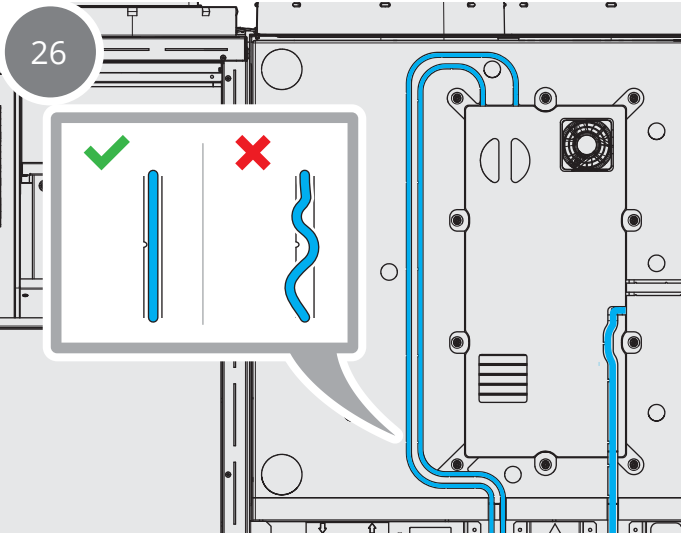
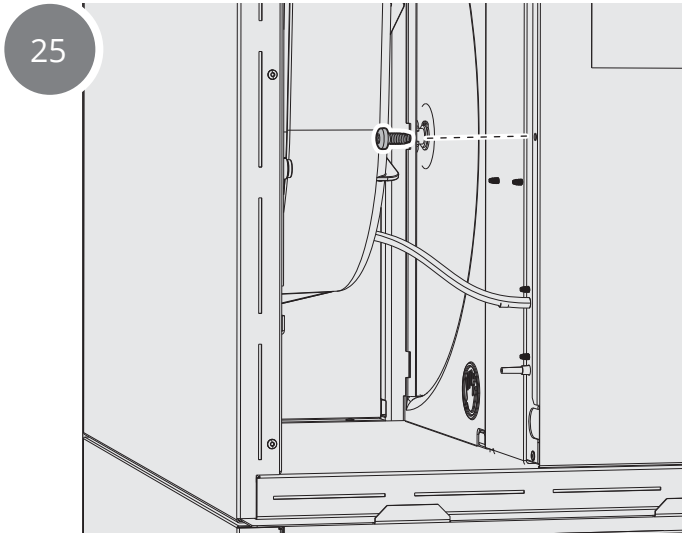
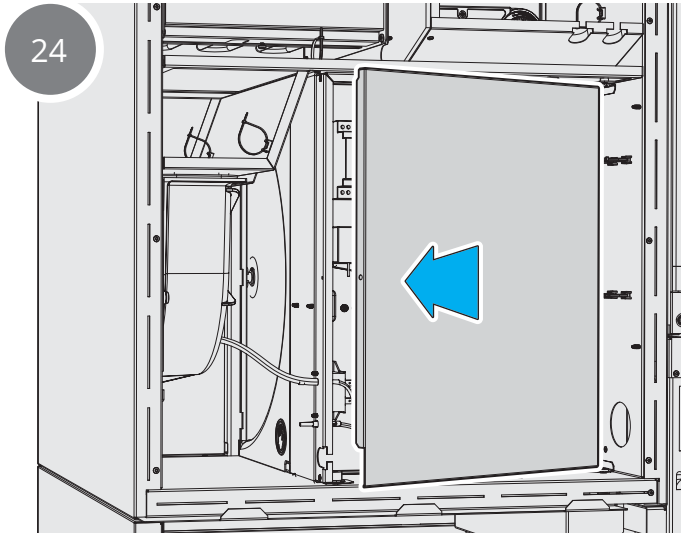
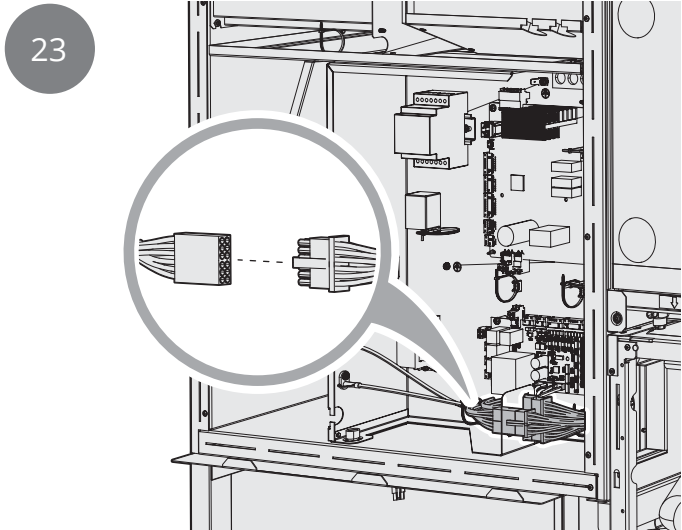
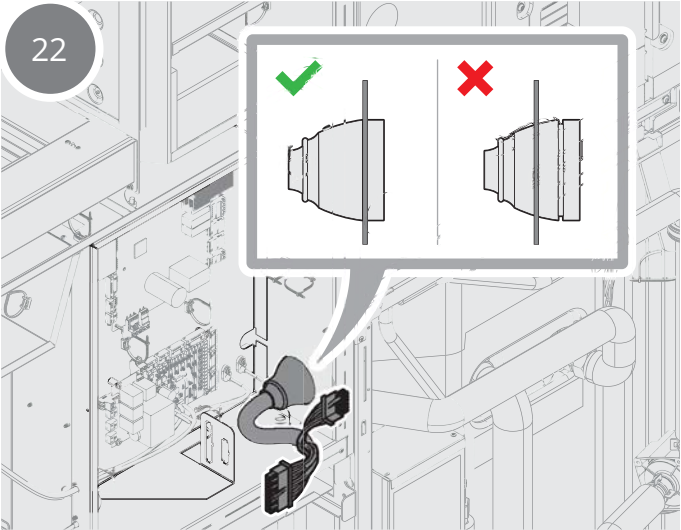


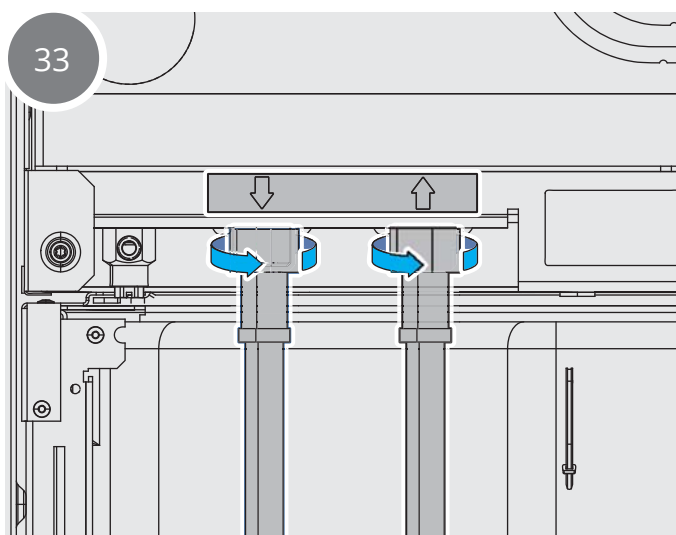
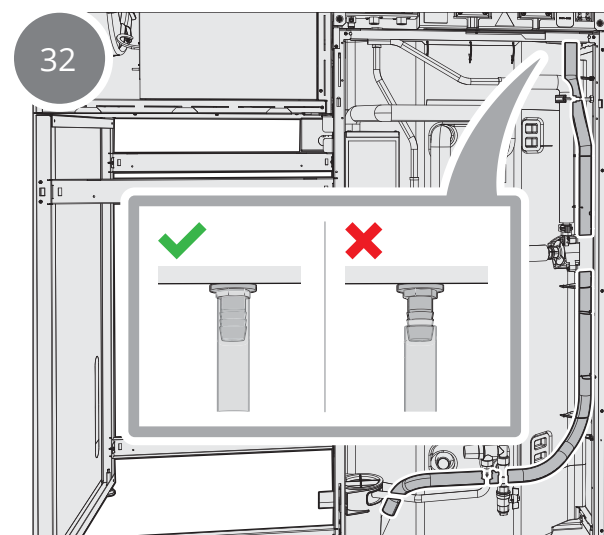
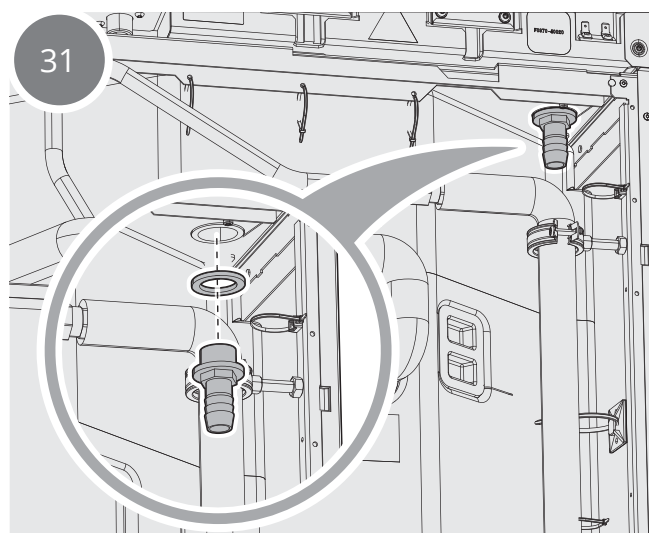
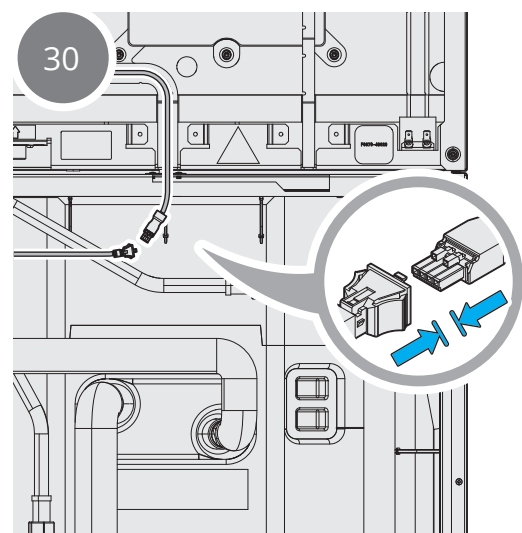
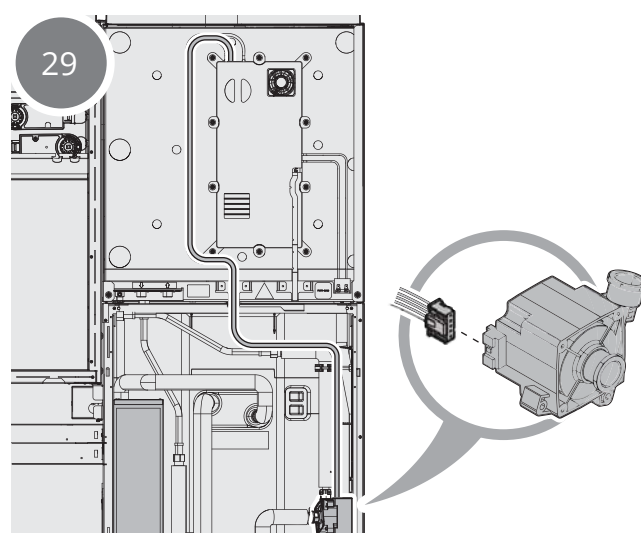
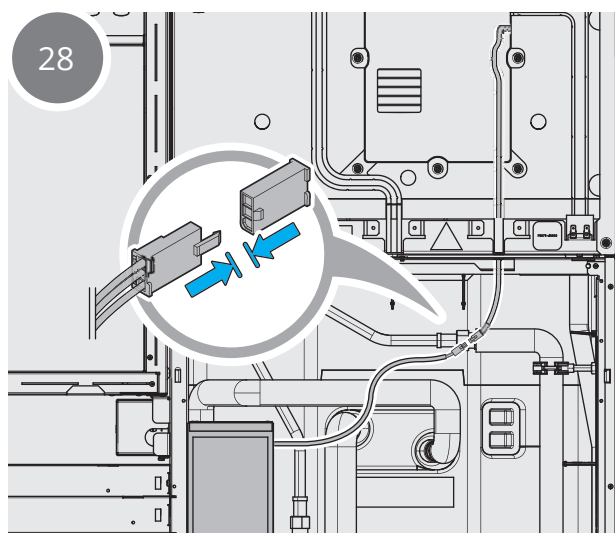
20

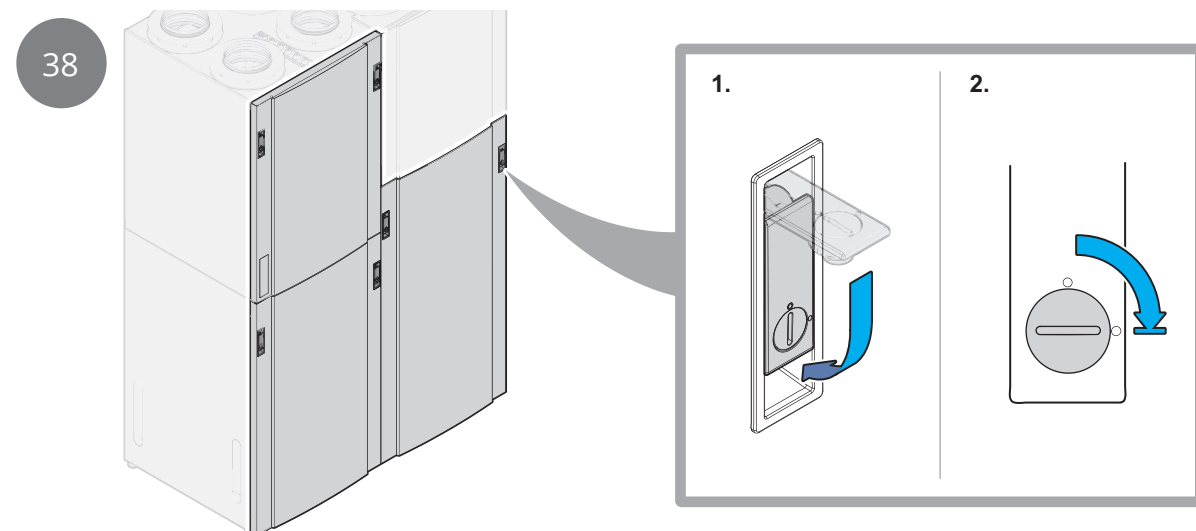
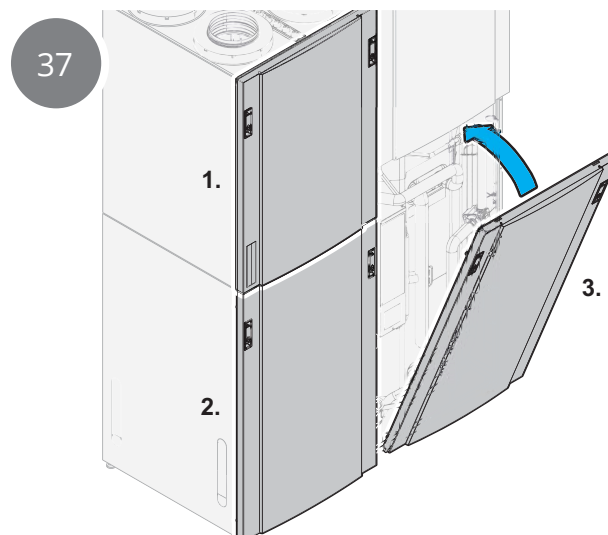
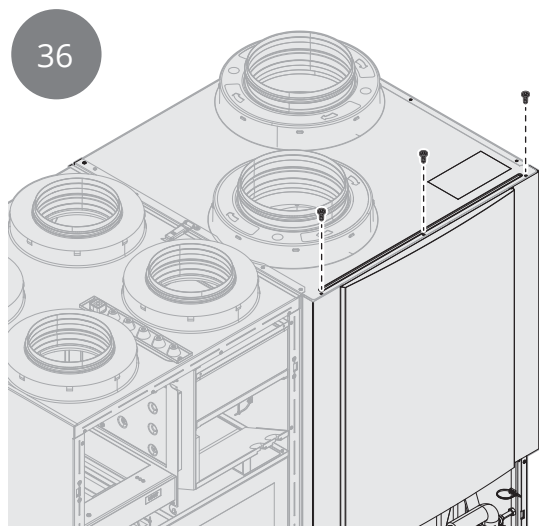
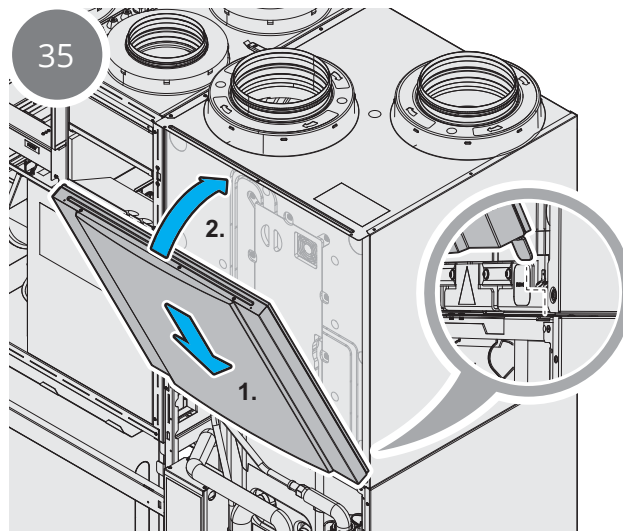
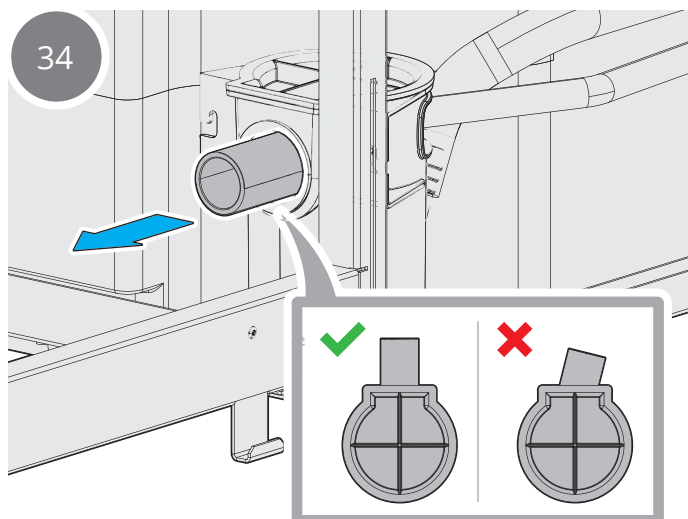


21









5.2. Ilmanvaihtokanavien asennus

VARO!
Lämpöpumpun ulkoilmaa ja ilmanvaihdon ulkoilmaa ei saa kytkeä yhteen.

VARO!
Kanavien kotelointi on voitava avata tai poistaa sivuosan edestä tai päältä.

HUOMAUTUS!
Lämpöpumpun ja ilmanvaihdon jäteilmakanavan saa kytkeä yhteen.

HUOMAUTUS!
Ulkoilman kanava on asennettava siten, että siinä on vähäinen kaato kohti ulkoilman kupua, jotta mahdollinen vesi pääsee virtaamaan ulos.

HUOMAUTUS!
Kanavat on äänieristettävä huolellisesti, erityisesti tuotteen yläpuolella.

5.2.1. Edellytykset

Henkilöiden määrä

1

Aika

30 min

Työkalut

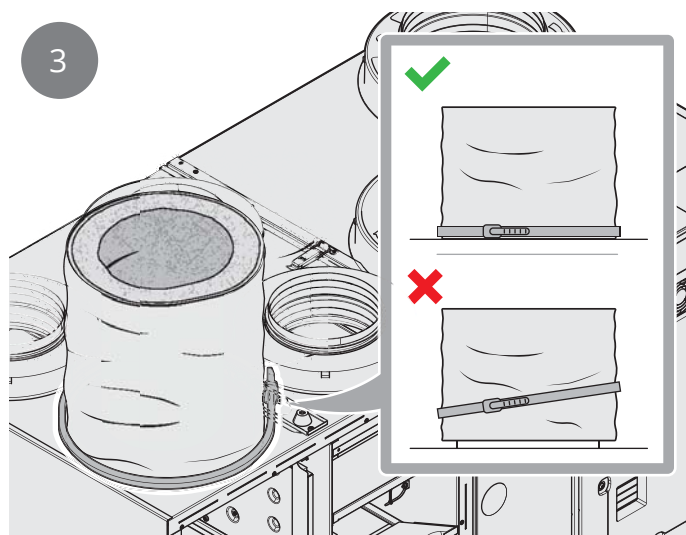
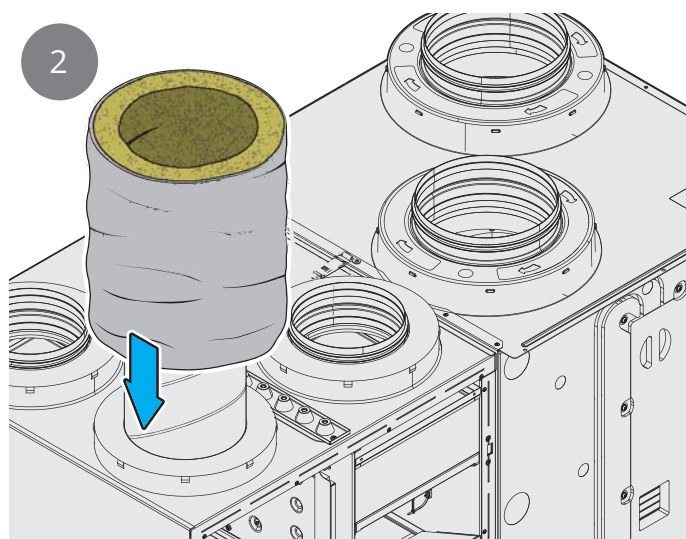
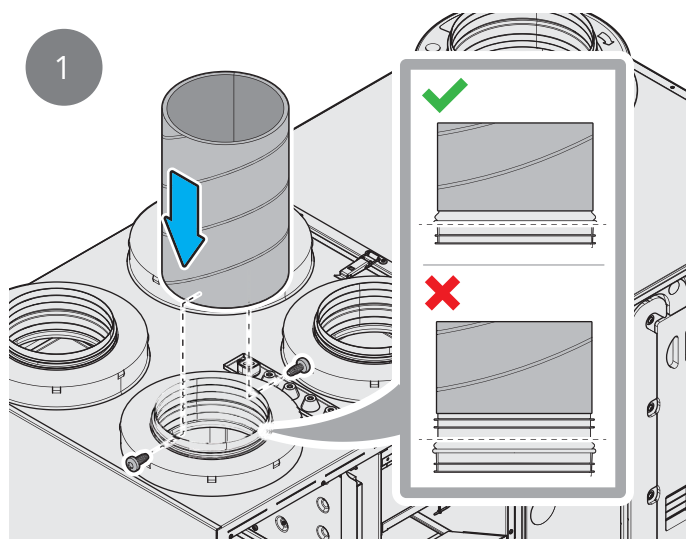
Teippi

Ruuvitaltta

Materiaali

50 mm eriste, jonka eristysluokka on vähintään $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{C}$

5.2.2. Ohje



5.3. Sähköasennus

Tuotteen voi muuttaa teholle 230V-3. Tarvittavat materiaalit toimitetaan mukana. Katso tarvittavat muutosohjeet erillisestä ohjeesta ja sähkökaaviosta.



VAARA!

Kaikki sähköliitännät on annettava valtuutetun sähkömiehen tehtäväksi.



VAARA!

Tuote on liitettävä 16 A:n 400 V:n 3-vaihe +N -syöttöön kaikkinaisella katkaisimella ja vikavirtakatkaisimella. Vikavirtasuojakytkin on oltava tyyppiä B.



HUOMAUTUS!

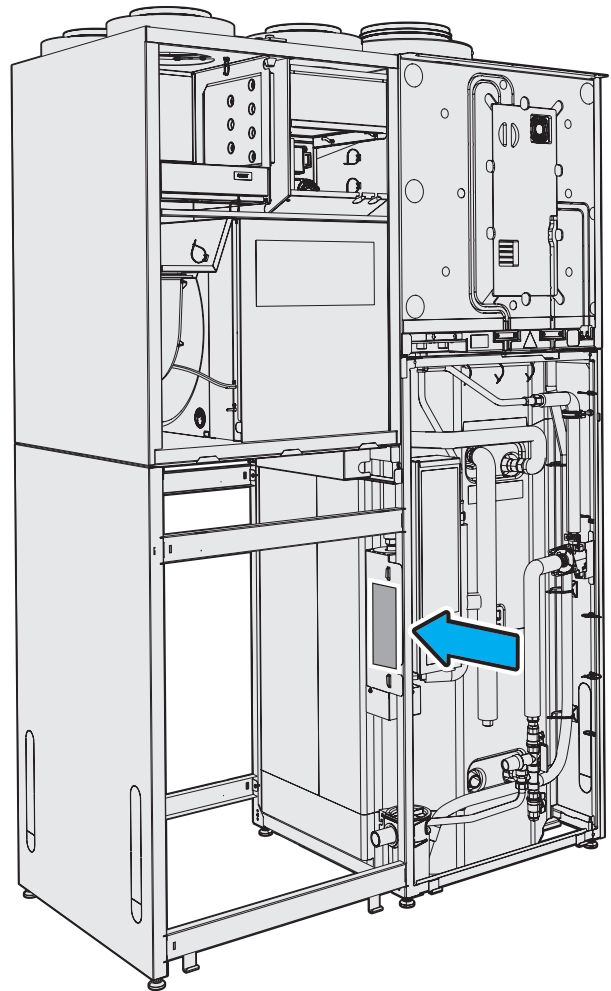
Sijoittaminen on valittava kyseisen maan sähköturvallisuutta koskevan lainsäädännön mukaisesti. Tarkista omassa maassasi voimassa olevat säännöt.



HUOMAUTUS!

Virtakaapelin ja ohjauskaapelin PG-nipan saa kiristää enintään 2,0 Nm:n tiukkuuteen.

5.3.4. Kytentäkaavio ja muutostyö, sähkö



Kytentäkaavio on säiliömoduulin vasemmalla puolella.

5.3.1. Ennen aloittamista

Tarkista, että kaikki moduulien väliset sähköliitännät on tehty.

5.3.2. Internet-liitäntä

Laitte on liitettävä Internetiin. Laitteen ja asunnon reitittimen väliin on asennettava verkkokaapelia varten vähintään Ø20 mm:n kaapeliputki.

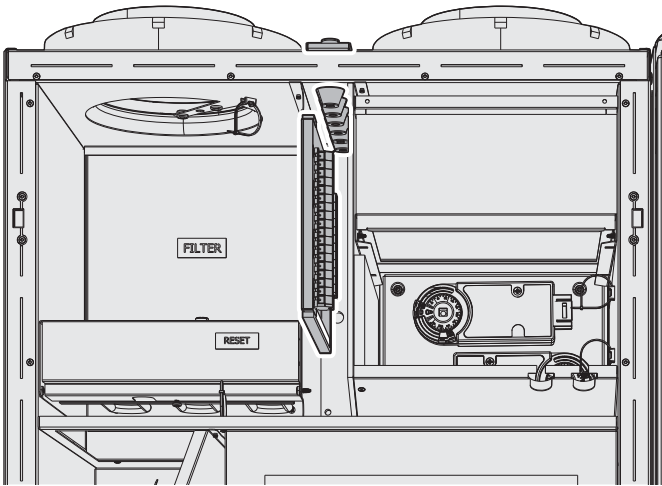
5.3.3. Lisävarusteita käytettäessä

Laitteen ja varsinaisen lisävarusteen (liesituuletin, painevahti jne.) väliin on asennettava Ø16 mm:n putki. Katso lisätietoja lisävarusteiden käyttöohjeesta.

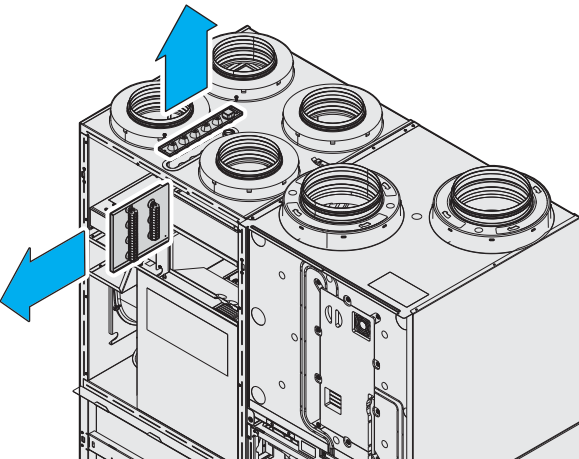
5.3.5. Edellytykset

Henkilöiden määrä
1
Aika
60 min
Työkalut
Ruuvitaltta
Kuorintapihdit

5.3.6. Ohjaus ja tarvikkeet



Vedä paneeli liittimiseen ulos voidaksesi käsitellä liittimiä. Voit löysätä tiivisteillä varustetun paneelin päästäksesi paremmin käsittelemään paneelia.



KytKentätaulukko

		Digitaalinen sisääntulo X8 Seuraavat valinnat ovat mahdollisia: Ei mitään Home Away Hätäpysäytys CO ₂ -ilmaisain Savuanturi - poisto Savuanturi - tuloilma Savuanturi - pois Savuanturi - maks. Palopellin palautus
1	X8*	
2	G0	Signaalimaadoitus
3	Q1 C**	Digitaalinen syöttö, ulostulo 1
4	Q1 NO*	Digitaalinen ulostulo 1 normaalisti auki Seuraavat valinnat ovat mahdollisia: Ei mitään Ulkoilmapelti Palopelti Yhteinen hälytys-/huoltoilmaisain Hälytysilmaisain Huoltoilmaisain Toimintailmaisain Ohituspelti Jäähdytyspumppu
5	Q2 C**	Digitaalinen syöttö, ulostulo 2
6	Q2 NO*	Digitaalinen ulostulo 2 normaalisti auki Seuraavat valinnat ovat mahdollisia: Ei mitään Ulkoilmapelti Palopelti Yhteinen hälytys-/huoltoilmaisain Hälytysilmaisain Huoltoilmaisain Toimintailmaisain Ohituspelti Jäähdytyspumppu
7	L (230 V)	L 230 V
8	N (230 V)	N 230 V
9	GND	Maadoitus
10	M14 C	Jäätymisenestopelti, lämpöpumppu C
11	M14 NO	Jäätymisenestopelti, lämpöpumppu NO
12	Jäähdytys	0–10 V Venttiili, vesipatteri jäähdytys

* Sisäänmenot ja ulostulot, joilla voi olla eri toimintoja valitun kokoonpanon mukaan Flexit GOn kautta. Alleviivattu valinta on vakioasetus.

** Enimmäisjännite 230 V AC, enimmäisvirta 2 A resistiivinen kuorma.

5.3.7. Jäätymisenestopellin kytkentä

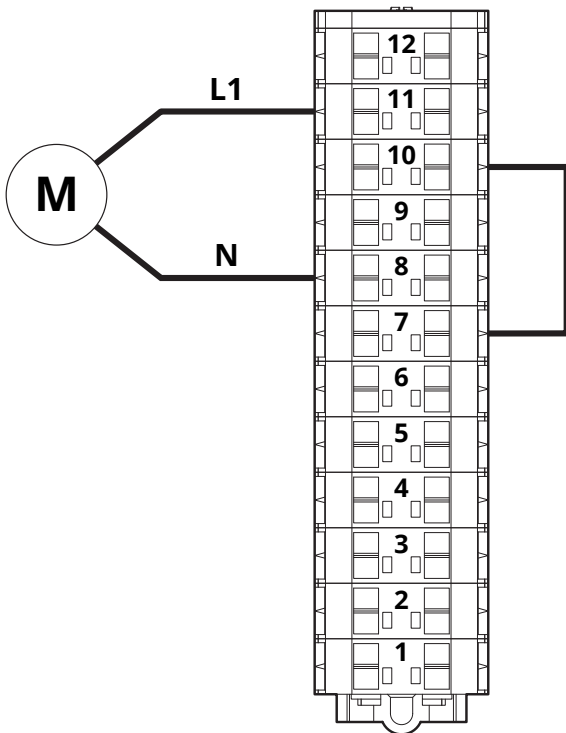
**VAROITUS!**

Jäätymisenestopelti täytyy kytkeä, jotta lämpöpumpun vesikierto ei jäädy mahdollisen virtakatkoksen sattuessa.

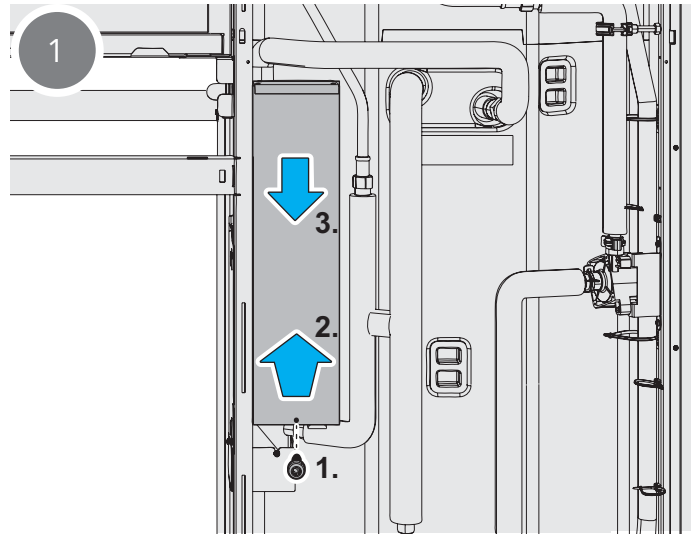
Pellin täytyy olla tyyppiä 2-johtiminen 230 V, mekaanisella jousipalautuksella. Flexit-tuotetta 14481 (Ø 200) tai 14485 (Ø 250) voidaan käyttää.

Pellin sähkökytkentä

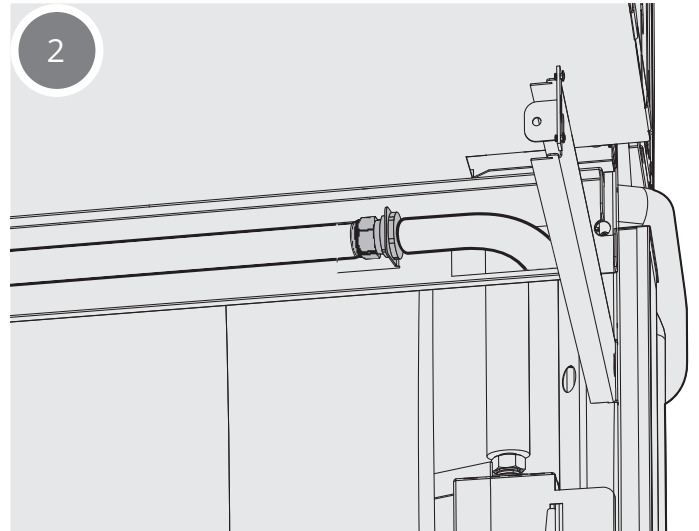
HUOMAA! Muista liitos ulostulojen 7 ja 10 välillä. Katso kappaleen 5.3.6 taulukosta sisäänmenojen ja ulostulojen kuvaus.



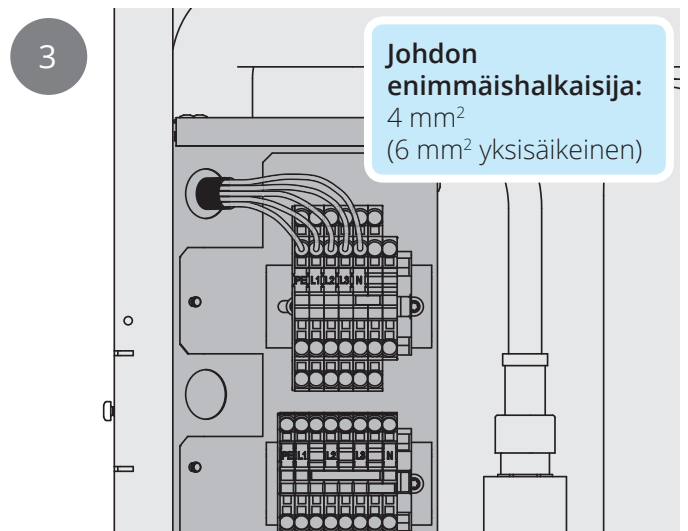
5.3.8. Jännitteen mittaus



Löysää sähkörasian päällä olevat ruuvit ja poista kanssi.



Kiristä nippa 2 Nm:n tiukkuuteen.



5.4. Vesi- ja putkityöt

Putket on vedettävä niin, että ne eivät osu makuu- ja olohuoneiden seiniin. Tämä estää mahdollisten äänten ja värinöiden siirtymisen.



INFO!

Tuloveden on oltava puhdasta. Omaa lähdettä käytettäessä voi olla tarpeen käyttää ylimääräistä tuloveden vesisuodatinta

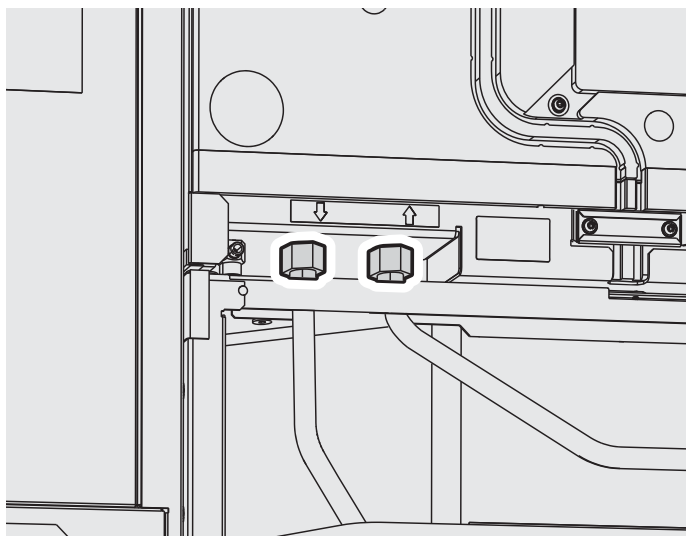
5.4.1. Veden paine

Tulevan veden paine saa olla enintään 0,45/4,5 MPa/baaria. Jos veden paine on yli 0,45/4,5 MPa/baaria, on asennettava takaiskuventtiilillä varustettu paineenalennusventtiili.

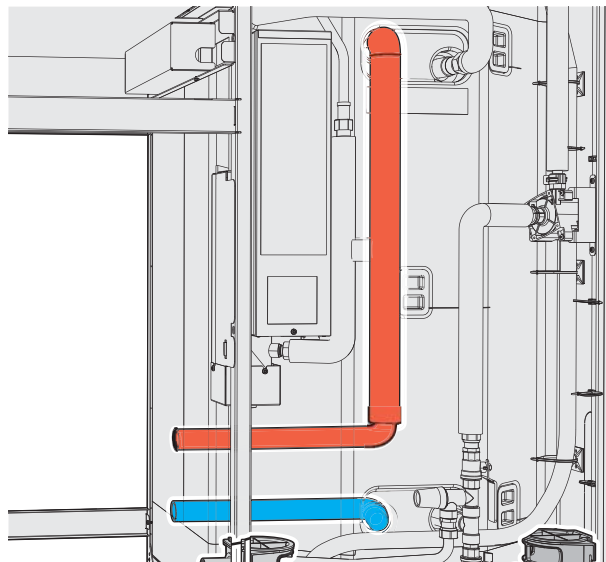
5.4.2. Veden laatu

Jos tulevan veden kovuus on yli 13 dH, on käytettävä vedenpehmennintä.

5.4.3. Veden tuloliitännät



Tarkista lämpöpumpun liitokset.
Kiritusmomentti 30 Nm.

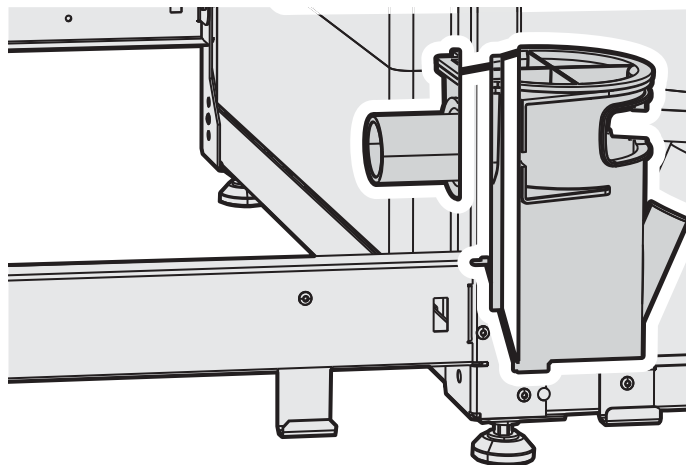


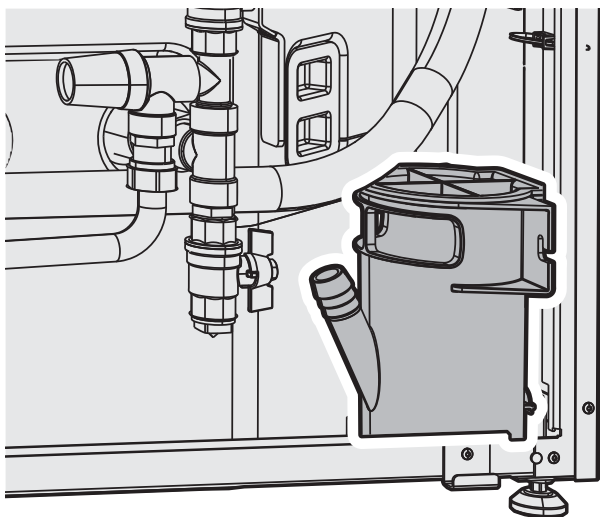
Lämpimän veden liitäntä Ø22 mm, tasainen pää.
Kylmän veden liitäntä G3/4".
Vedä putket tavalliseen tapaan.

5.4.4. Poisto

Poistovesi ohjataan höyrystimestä ja varoventtiilistä paineistamattoman putken kautta keruuastiaan ja edelleen poistoputkeen. Poistoputki on asennettava pakkasenkestävästi, koteloitava ja sen on oltava alaspäin suunnattuna koko matkalta.

Keruuastian halkaisija on 32 mm seuraavaa liitäntää varten. Yhdetä ei saa irrottaa, vaan sen on oltava normaalisti paikallaan keruuastiassa.



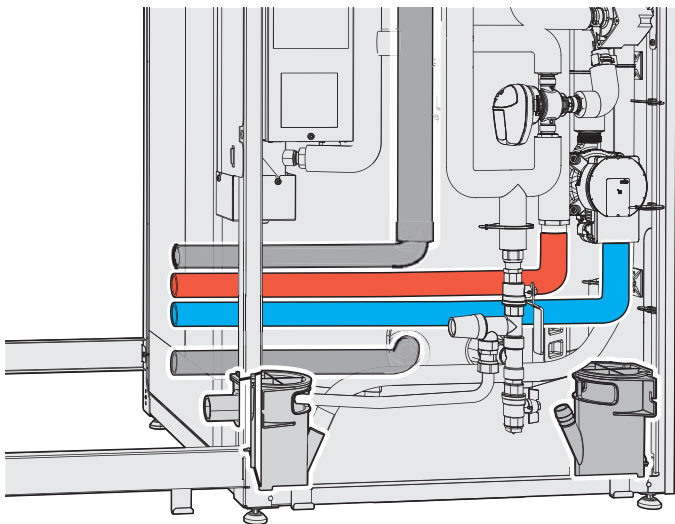


Vaihtoehtoinen lähtö lämpimän ja kylmän veden putkille.
Tyhjennyskaukalon vaihtoehtoinen sijoituspaikka.

Tyhjennysletkun saa katkaista ja siirtää.
Sivuseinän merkittyyn kohtaan saa tehdä reiän.

5.5. Liittäminen lämmivesijärjestelmään WH4

Lisätietoa liittamisestä vesihanaan on kohdassa 5.4.



G1" lämmitysjärjestelmän liitännät.
Normaali reitti tai käytä suojaputkea.

5.5.1. Asennus



VAROITUS!

Putkijärjestelmän on huuhdeltava puhtaaksi ennen lämpöpumpun asentamista, jotta putkessa mahdollisesti olevat epäpuhtaudet eivät vaurioita tuotteen osia.

Paluuveden puolelle on asennettava oma suodatin osien käyttöönsä pidentämiseksi.

5.5.2. Mitoitus



HUOMAUTUS!

Varoventtiilin avauspaine saa olla enintään 0,3/3 MPa/baaria, ja se on asennettava lämpökattilan paluupuolelle.

Kiertolämpötila on yleensä 25-45 °C. Tarkasta kyseisen rakennuksen lattiaa koskevat suositukset.



VAROITUS!

Kiinnitä erityistä huomiota enimmäis- ja vähimmäislämpötilojen säätämiseen, sillä virheelliset arvot voivat vaurioittaa lattiaa. Tarkasta kyseistä rakennusta koskevat suositukset.

Suurin sallittu paluulämpötila: 50 °C

Veden laatu

Lämmityspiirissä voi käyttää tavallista hanavettä. Vältä erittäin kovaa tai korroosiota aiheuttavaa vettä tai käytä suojaputkea.

6. Käyttöönotto

6.1. Ennen käyttöönottoa

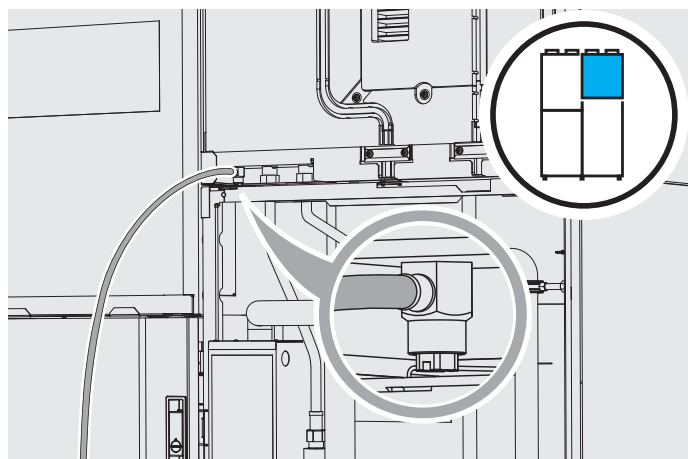


VAROITUS!

Noudata käyttöönnotossa alla olevia ohjeita, jotta tuote ei vaurioidu.

HUOMAA! Tärkeää tietoa ennen virran kytkemistä tuotteeseen.

- 1 Kaikki ensisijaisen puolen ja lämpökattilan puolen vesiliitännät on liitettävä edellä olevissa kappaleissa kuvatulla tavalla.
- 2 Säiliö / ensisijainen piiri on täytettävä vedellä. Muista avata sulkuventtiili, kun säiliötä täytetään. Sen on oltava aina auki, kun tuote on käytössä, ja kiinni vain ensisijaisen piirin huollon yhteydessä. Avaa hana täyttämisen aikana, jotta suurin osa ilmasta poistuu järjestelmästä.
- 3 Vedensyötön voi avata.



- 4 Kytke ilmanpoistoletku kuvan osoittamalla tavalla. Aseta letku sankoon, jotta vettä ei roisku tuotteen päälle.
- 5 Lämpökattilapiiri (WH4) on täytettävä ennen käynnistystä.

Tuotteen virran voi nyt kytkeä päälle.

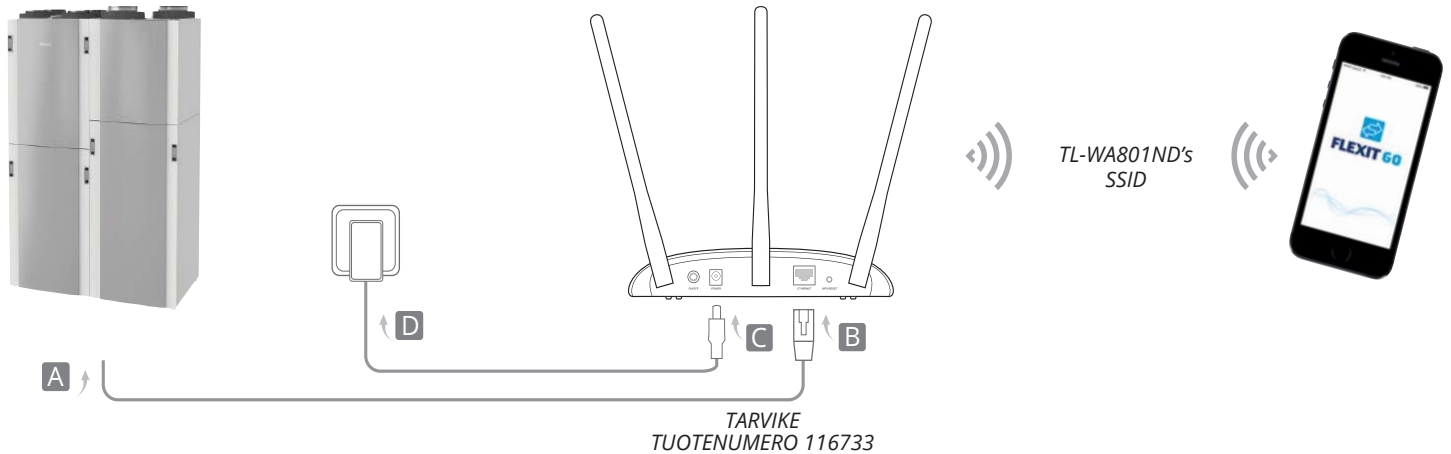
Mallissa WH4 kiertopumppu käynnistyy virran päälle kytkemisen yhteydessä. Lämpökattilapiirin ilmanpoiston voi nyt lopettaa.

6.2. Liittäminen

Noudata seuraavia soveltuvia ohjeita riippuen siitä, onko käytettävissä verkko vai ei.

6.2.1. Kotona ei ole verkkoa

Liitä tuote tukiasemaan (tarvike, tuotenumero 116733).

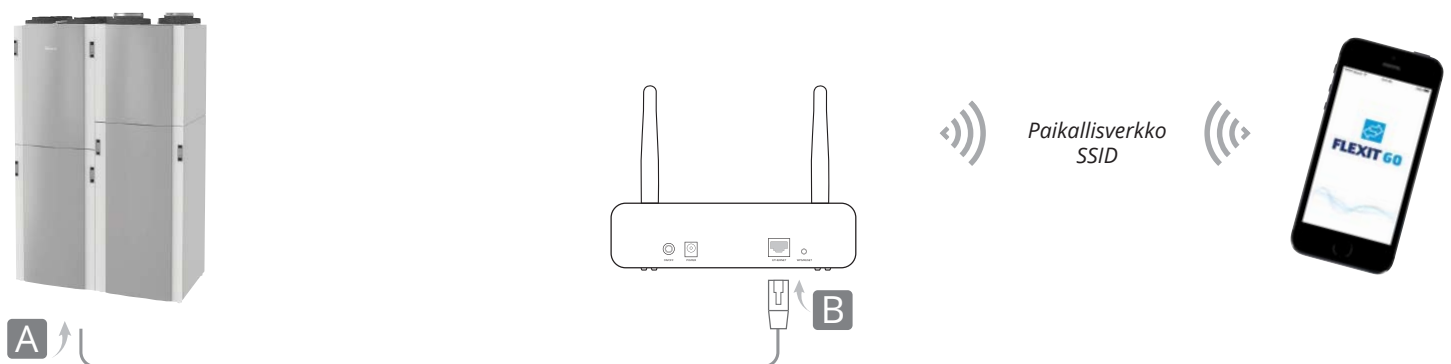


- 1 Liitä tuotteen verkkokaapeli tukiasemaan (A kohtaan B).
- 2 Liitä verkkosovitin tukiasemaan (C kohtaan D).
- 3 Kytke tukiasemaan virta ja odota, että virran  ja langattoman yhteyden  merkkivalot palavat yhtäjaksoisesti.

6.2.2. Kotona on verkko

Jos verkko on käytettävissä, tuotteen voi yhdistää kahdella tavalla, verkkokaapelilla tai Wi-Fi-yhteydellä tuotenumeroilla 116733 saatavan lisävarusteen avulla.

Liitä tuote kotisi reitittimeen verkkokaapelin avulla.



- 1 Liitä tuotteen verkkokaapeli kotisi reitittimeen (A kohtaan B)

6.3. Yhteyden muodostaminen tuotteeseen



HUOMAUTUS!

Ota laite käyttöön muodostamalla suora yhteys tuotteen ja asennetun Flexit GO -sovelluksen sisältävän matkapuhelimen tai tablettitietokoneen välille.

- 1 Lataa Flexit GO -sovellus mobiililaitteeseesi.



- 2 Kytke tuotteeseen ja tukiasemaan (lisävaruste, tuotenumero 116733) virta, jos virtaa ei vielä ole kytketty.
- 3 Odota 3 minuuttia.
- 4 Siirry mobiililaitteen langattoman verkon asetuksiin.
- 5 Muodosta yhteys reitittimeen tai tukiasemaan: jos käytössä on tukiasema: Muodosta yhteys tukiaseman langattomaan verkkoon. SSID ja salasana ovat tukiaseman alapinnassa olevassa tarrassa.
- 6 Käynnistä Flexit GO mobiililaitteessasi.



- 7 Paina "Etsi tuote".

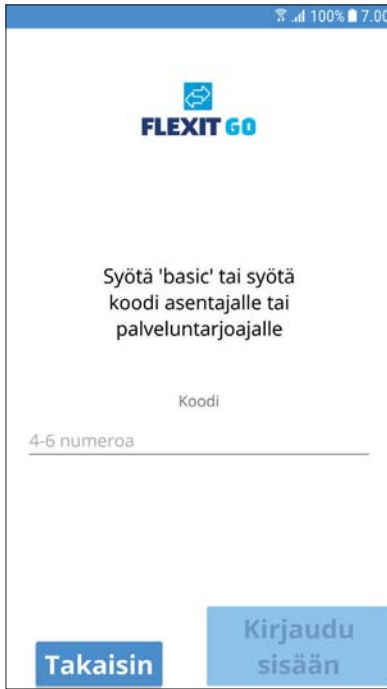


- 8 Valitse luettelosta liitettävä laite.
- 9 Paina painiketta "Kytkeä".

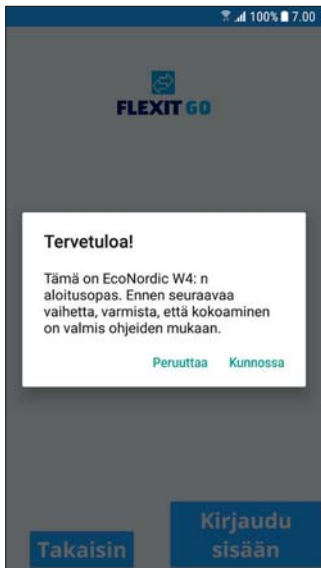


HUOMAUTUS!

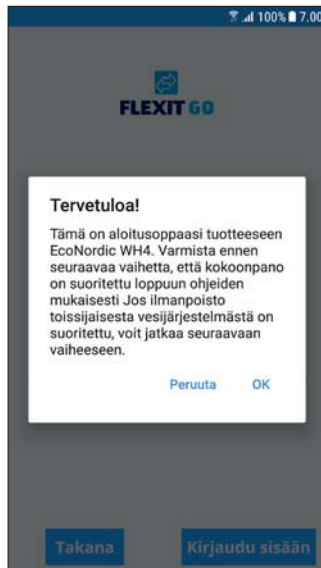
Aloitusoppaan käynnistymiseksi tuotteen on oltava määritystilassa.



10 Kirjaudu sisään asentajana syöttämällä koodi "1000".



W4



WH4

11 Jos kaikki on valmista ilmanpoiston aloittamista varten, käynnistä aloitusopas painamalla "OK". Jos et ole valmis, paina "Peruuttaa".

6.4. Aloitusopas



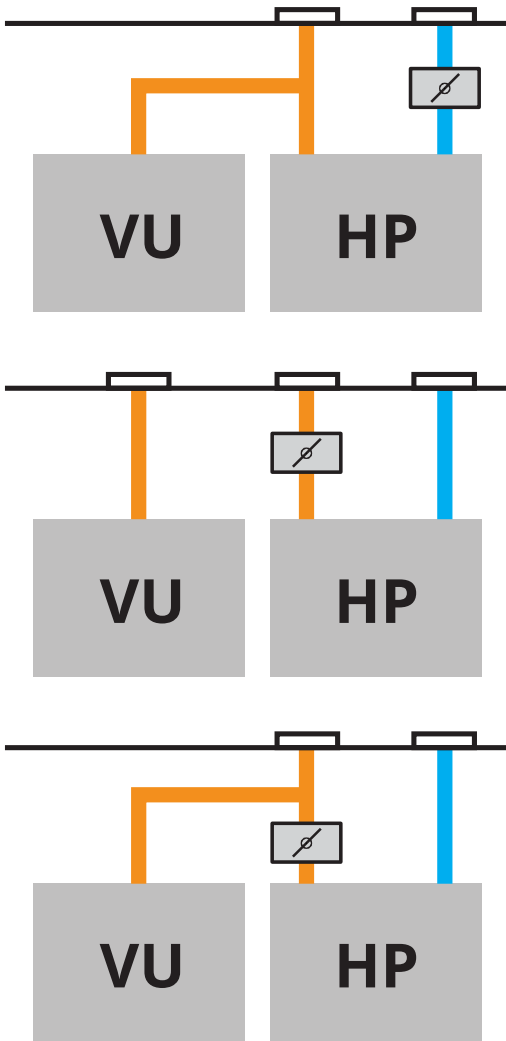
VAROITUS!

Jos tuotteen säätöä ei tehdä oikein, laite ei ehkä toimi oikein ja rakennus saattaa vahingoittua.

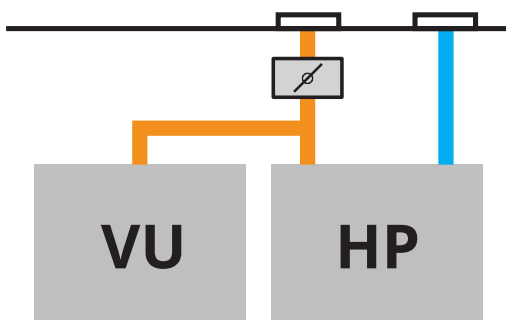


- 1 Valitse asennetaanko pakkassuojalevy yhteiseen kanavaan lämpöpumpusta ja ilmanvaihdosta.
 - 1.1 Paina painiketta "Valitse".
 - 1.2 Paina painiketta "Kyllä" tai "Ei".
 - 1.3 Paina painiketta "OK".

Ei yhteinen ilmanvaihto:



Yhteinen ilmanvaihto:



- 2 Valitse 1 kW:n tai 3 kW:n lämmityselementti:
 - 2.1 Paina lämpöelementin tehon valinnassa painiketta "Valitse".
 - 2.2 Paina painiketta "1kW" tai "3kW".
 - 2.3 Paina painiketta "OK".
 - 2.4 Paina painiketta "Seuraava".

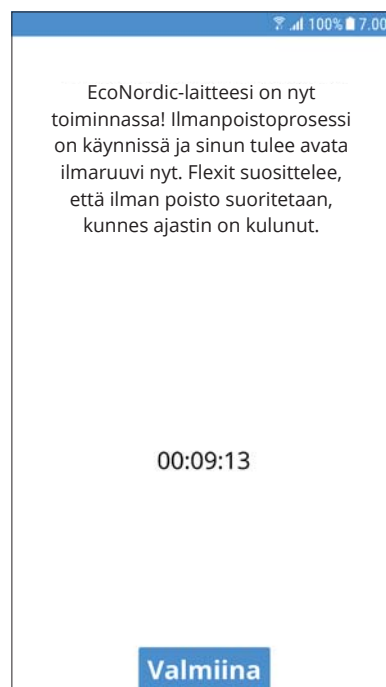


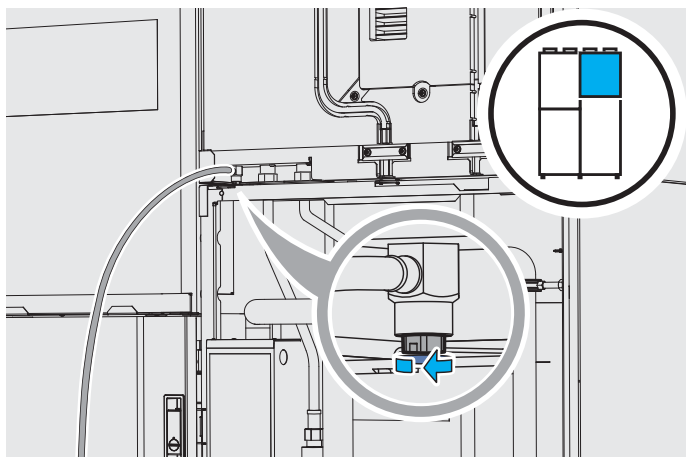
- 3 Onko laitteeseen yhdistetty lisävarusteita, jotka on lisävarusteen ohjeen mukaan määritettävä?
Kyllä: paina "Määritä toiminnot".
Ei: paina "Aloita ilmanpoisto".



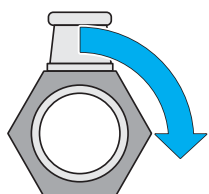
HUOMAUTUS!

Sovellus on nyt käynnistetty, ja tuote on tilassa "Forced pump Air Purge". Tämä tila on käytössä 60 minuuttia, minkä jälkeen se sammuu automaattisesti ja laite siirtyy normaaliin käyttötilaan, jos painiketta "Valmiina" ei paineta.

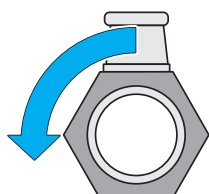




Ilmanpoistonipin voi sulkea ja avata 10 mm:n kiintoavaimella.



Sulje kiertämällä oikealle.



Avaa kiertämällä vasemmalle.

- 4 Jos arvioit, että ilmanpoisto on suoritettu loppuun aiemmin, paina painiketta "Valmiina".
- 5 Lopeta ilmanpoisto painamalla painiketta "OK".



- 6 Kun ilmanpoisto on suoritettu, näytössä näkyy jälleen aloitusnäyttö.

7. Säättäminen

7.1. Android- ja iOS-järjestelmien väliset erot

Aloitussnäyttö näyttää erilaiselta siitä riippuen, onko mobiiliyksikössä käytössä Android- vai iOS-järjestelmä. Suurin ero on se, että Android-järjestelmässä on valikot aloitusnäytön vasemmassa yläreunassa ja iOS-järjestelmässä on kuvakkeet valikkokohtien valintaan aloitusnäytön alareunassa.

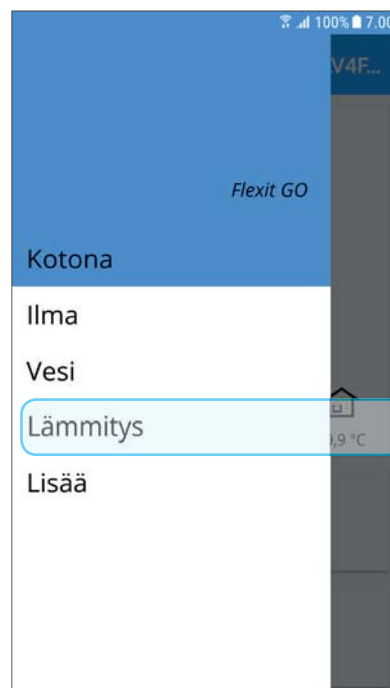


7.2. Ilmanvaihdon säättäminen



VAROITUS!

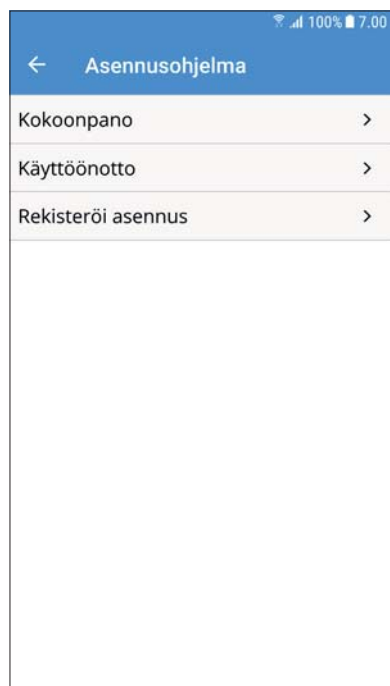
Jos tuotetta ei ole säädetty oikein, laite ei ehkä toimi oikein ja rakennus saattaa vahingoittua.



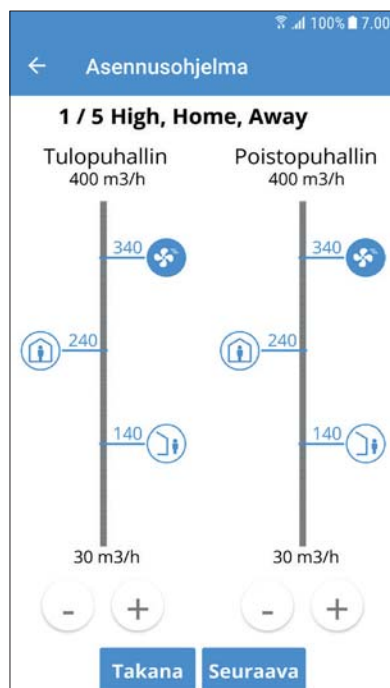
1 Paina valikon vaihtoehtoa "Lisää".



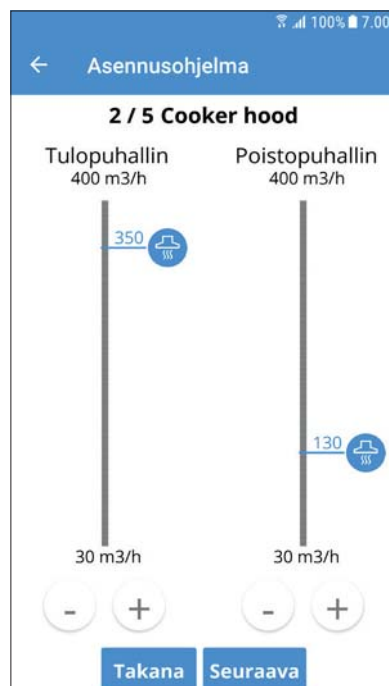
2 Paina "Asennusohjelma".



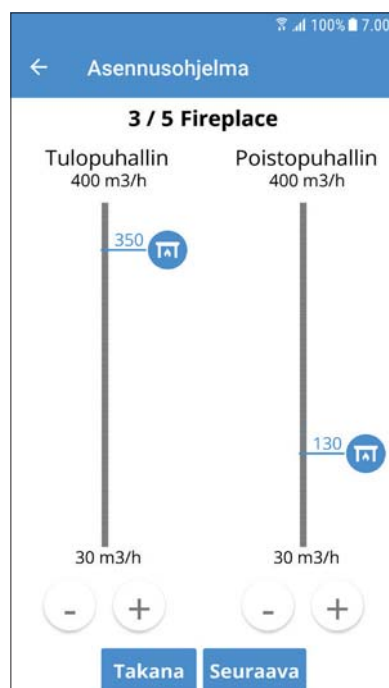
- 3 Paina "Käyttöönotto".
Noudata ohjeita ja muuta arvoja tarpeen mukaan



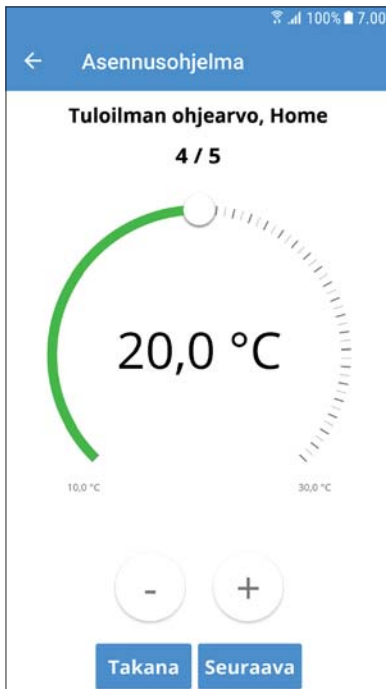
- 4 Muuta arvoa tarvittaessa.
Jatka painamalla "Seuraava".



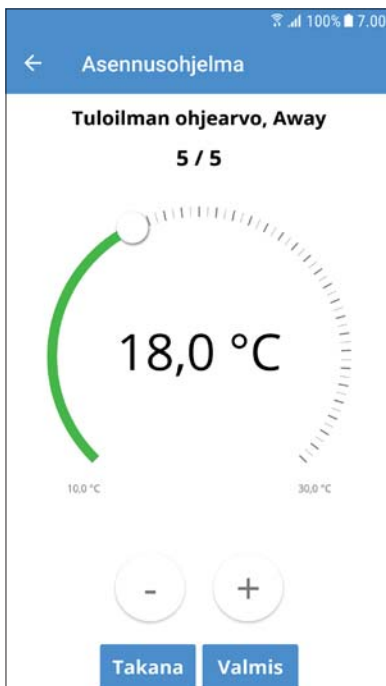
- 5 Muuta arvoa tarvittaessa.
Jatka painamalla "Seuraava".



- 6 Muuta arvoa tarvittaessa.
Jatka painamalla "Seuraava".



7 Muuta arvoa tarvittaessa.
Jatka painamalla "Seuraava".



8 Muuta arvoa tarvittaessa.
Paina "Valmis".



9 Paina "Rekisteröi asennus".



10 Paina "Rekisteröidy".

Tuote on nyt valmis käytettäväksi.

7.3. Lämmitysasetukset

Jos haluat säätää lämmitystä, valitse päävalikko → "Lämmitys" → "Lisäasetukset"

← Lämmitys, lisäasetukset	
Lämpökäyräasetukset	>
Lattian kuivatus toiminto	>
Jos asunnon lämpötila eroaa asetetusta arvosta, voitte käyttää kuvaajan suuntaissiirtoa muuttaaksesi koko lämpökäyrää	
Aseta arvo	20,0 °C
Suuntaissiirto	0,0 K >
Ulkolämpötilan raja tilan lämmityksen aktivoimiseksi	
Rajoitus	18,0 °C >
Ulkolämpötilan raja, joka sallii sähköpatterin avustavan tilan lämmityksessä, jossa tehontarve on suurempi kuin 2kW.	
Rajoitus	0,0 °C >
Ulkolämpötilan raja, joka sallii sähköpatterin avustavan tilan lämmityksessä	
Rajoitus	-8,0 °C >
Rajat virtauksen lämpötilalle	
Minimi	20,0 °C >
Maksimi	60,0 °C >
Menon ja paluun lämpötilaero	
Ero	5,0 K >
Hystereesi (pälle/pois)	
Hystereesi	6,0 K >

Jos haluat säätää lämmityskäyrää, valitse "Lämpökäyräasetukset".

← Lämmityskäyrä	
Täällä voitte saadaa virtauksen lämpötilaa lämpökäyrän jokaiselle pisteelle	
Ulkoilma: 15 °C	24,1 °C >
Ulkoilma: 5 °C	29,8 °C >
Ulkoilma: 0 °C	33,0 °C >
Ulkoilma: -5 °C	34,6 °C >
Ulkoilma: -10 °C	36,5 °C >
Ulkoilma: -20 °C	40,4 °C >
Ulkoilma: -30 °C	43,7 °C >

8. Lopputarkistus

Tarkista seuraavat seikat:

Kuvaus	Luku	Tehty ✓
Kanavien eristys on tehty ohjeiden ja teknisen liitteen mukaisesti	3	☐
Kanavat on liitetty oikeisiin nippoihin	8	☐
Koteloiduissa kanavissa ja sähköliitännöissä on tarkistusluukku	-	☐
Veden tulo ja lämpimän veden lähtö on toteutettu oikein ja lain vaatimusten mukaisesti	-	☐
Tyhjennys on liitetty viemäriin	-	☐
Putkipiirissä, vesiliitännöissä ja tyhjennyksessä ei ole vuotoja	-	☐
Kaikki jännitteen, ohjauksen ja mahdollisten lisävarusteiden sähköliitännät on tehty oikein ja lain vaatimusten mukaisesti	-	☐
Pystytys ja asennus on tehty ohjeiden mukaisesti	-	☐
Säätäminen on tehty ohjeiden ja projektiin liitteiden mukaisesti	-	☐
Laite toimii normaalisti kaikilla vaiheilla	-	☐
Laite tuottaa lämmintä vettä	-	☐
Kiinteistön omistaja on saanut ohjeet ja hänelle on kerrottu laitteen perustoiminnot	-	☐
Luukut on suljettu ja luukkujen lukot on käännetty vaakatasoon	-	☐
(WH4) Tuote tuottaa lämpöä ja säilyttää sen asetusten mukaisesti	-	☐

9. Tekniset tiedot

		W4		WH4	
		400 V~3N	230 V~3	400 V~3N	230 V~3
SUORITUSKYKY	Hanaveden profiili (EN 16147)	XL		XL	
	Lämpökerroin, COP, hanavesi (EN 16147)	3,2		3,2	
	Kompressorin lähtöteho	3 kW		jopa 4 kW	
	Ääniteho (EN 12102)	52 dB(A)		52 dB(A)	
	Kotelointiluokka	IP21		IP21	
	Suurin ilmavirta	370 m³/h @ 100 Pa		370 m³/h @ 100 Pa	
		103 l/s @ 100 Pa		103 l/s @ 100 Pa	
	Tavoitearvo	240 m³/h @ 100 Pa		240 m³/h @ 100 Pa	
	SFP	1,5 @ 240 m³/h		1,5 @ 240 m³/h	
	Komponentin tehoaste	84 %		84 %	
	Lämpötilan vaikutus	< 90 %		< 90 %	
	SCOP (EN 14825)			3,08	
VIRTA	Nimellisjännite	400 V~3N	230 V~3	400 V~3N	230 V~3
	Läpivirtauksen valmistelulaite, teho	3 kW (1 kW)	3 kW (1 kW)	3 kW (1 kW)	3 kW (1 kW)
	Sulakekoko	3x16 A (3x10 A)	3x25 A (3x16 A)	3x16 A (3x10 A)	3x25 A (3x16 A)
	Nimellisvirta yhteensä	14,3 A (10,0 A)	22,3 A (14,8 A)	14,3 A (10,0 A)	22,3 A (14,8 A)
	Nimellisteho yhteensä	6,4 kW (4,4 kW)	6,4 kW (4,4 kW)	6,4 kW (4,4 kW)	6,4 kW (4,4 kW)
ILMANVAIHTO	Puhallintyyppi	B-pyörä		B-pyörä	
	Puhallinmoottorin ohjaus	0-10 V		0-10 V	
	Puhaltimen nopeus	enintään 3 750 rpm		enintään 3 750 rpm	
	Automatiikka, vakio	Flexit GO		Flexit GO	
	Suodatintyyppi (TULO/LÄHTÖ)	ePM1 55 % (F7)		ePM1 55 % (F7)	
	Kanavakytkentä	Ø 160 mm		Ø 160 mm	
LÄMMIN VESI	Lämmittimen tilavuus	197 L		197 L	
	Nimelliskäyttöpaine	0,45/4,5 MPa/baaria		0,45/4,5 MPa/baaria	
	Suurin käyttöpaine	0,7/7 MPa/baaria		0,7/7 MPa/baaria	
	Veden lämpötila	5-65 °C (Legionella: 75 °C)		5-65 °C (Legionella: 75 °C)	
	Pienin etäisyys palaviin pintoihin	Ei vaatimuksia		Ei vaatimuksia	
LÄMPÖPUMPPU	Kylmäaine	CO ₂ (0,5 kg)		CO ₂ (0,5 kg)	
	GWP	1		1	
	Kanavakytkentä	Ø 200 mm		Ø 200 mm	
	Suurin käyttöpaine	14/140 MPa/baaria		14/140 MPa/baaria	
	Ulkoilman lämpötila	vähintään -25°C		vähintään -25°C	
	Inverteri	Kyllä		Kyllä	
MAALI	Korkeus	1 900 mm		1 900 mm	
	Leveys	1 198 mm		1 198 mm	
	Syvyys	650 mm		650 mm	
PAINO	Yhteensä, ilman vettä	232 kg		238 kg	
	Säiliömoduuli	65 kg	59 kg (paino ilman ovea)	71 kg	65 kg (paino ilman ovea)
	Ilmanvaihtomoduuli	84 kg	76 kg (paino ilman ovea)	84 kg	76 kg (paino ilman ovea)
	Lämpöpumppu	71 kg	65 kg (paino ilman ovea)	71 kg	65 kg (paino ilman ovea)
	Ilmanvaihtorunko	12 kg		12 kg	
ASENNUS	Sijoittaminen	Tekninen tila / komero		Tekninen tila / komero	
	Huoneenlämpötila	vähintään 3°C		vähintään 3°C	

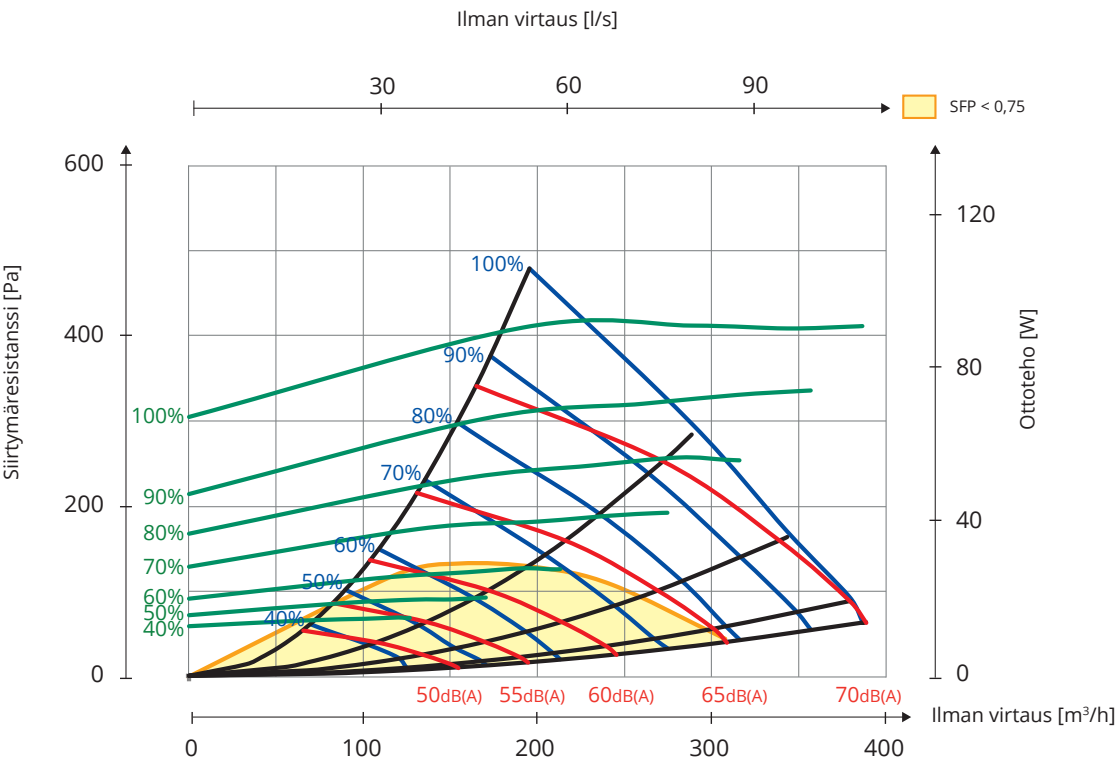
Energialuokka:



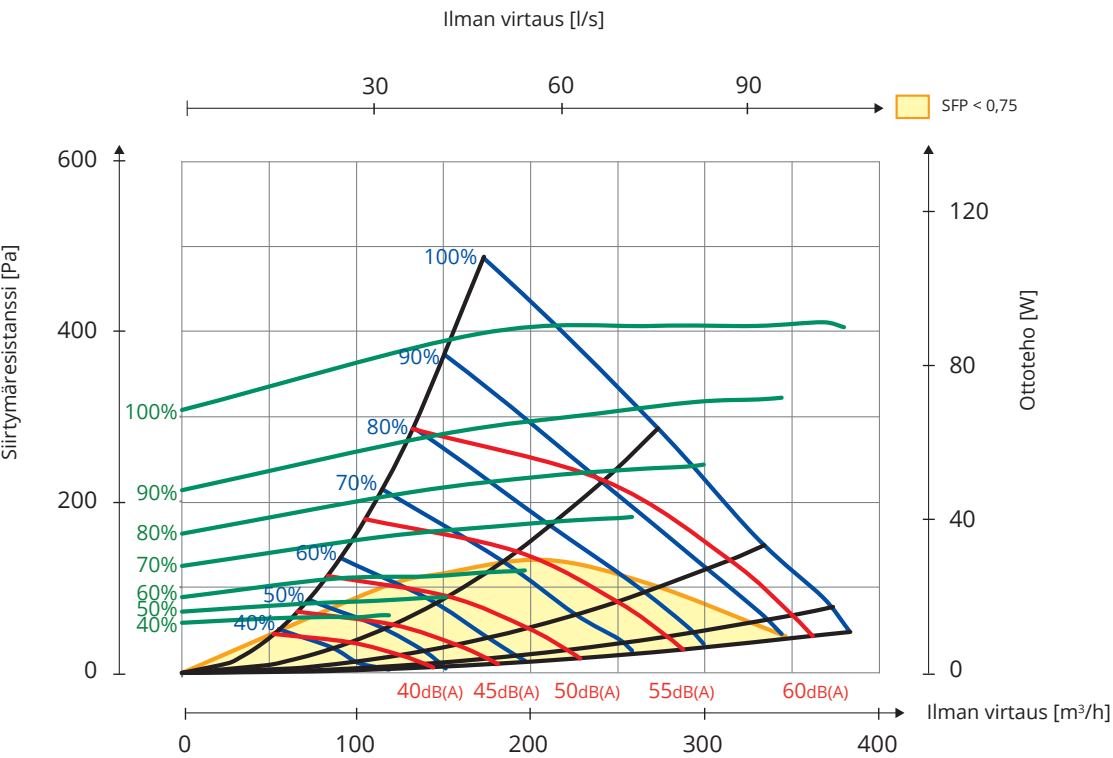
(keskimääräinen ilmasto)

9.1. Ilmakapasiteetti ja melutiedot

9.1.1. Tuloilmapuoli



9.1.2. Poistoilmapuoli



Taulukon kuvaus:

Äänitiedot on ilmoitettu äänitehotasona LwA kapasiteettidiagrammeissa. (Tämä on kanavan ääni).

Voit korjata arvot taulukon avulla eri oktaavitaajuuksilla, jos haluat nähdä yksikön Lw (ei sovitusta A-kaistalle).

Korjaustaulukko kyseisille oktaaveille on annettu yksikössä Lw. Kun tulo- tai poistoilma on säädetty oktaavin mukaan, arvot näkyvät yksikössä Lw.

Laitteen aiheuttama melu lasketaan tuloilmakaavion avulla.

Tuloilmaa koskevat tiedot on mitattu ISO 5136:n mukaisesti (in duct method).

Melujakauma on mitattu ISO 9614-2:n mukaisesti. Mittauslaite: Brüel & Kjær 2260

9.1.3. Korjauskerroin, Lw

Hz	63 Lw(dB)	125 Lw(dB)	250 Lw(dB)	500 Lw(dB)	1000 Lw(dB)	2000 Lw(dB)	4000 Lw(dB)	8000 Lw(dB)	LwA (dBA)
Tuloilma	5	3	2	-2	-12	-9	-15	-20	
Poistoilma	5	3	2	-2	-12	-9	-15	-20	
Melu	-31	-19	-14	-15	-16	-20	-26	-35	-12

Tavoitearvo 240 m³/h, 100 Pa.

> ESIMERKKI 1

Kanavan ääni kyseisen oktaavin osalta (Lw)

Käyttöarvo (60 dBA) luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta. Sen avulla määritetään, mikä se on 250 Hz:n alueella.

$60 \text{ dBA} - 2 = 58 \text{ dB}$, joka on Lw-arvo (äänitehotaso sovitamatta sitä korvaan sopivaksi A-taajuudella)

> ESIMERKKI 2

Melu (Lw) oktaavia kohden.

Tavoitearvoksi luetaan 60 dBA tuloilmakapasiteettidiagrammista (osoittaa kanavan äänen) kyseisen oktaavin Lw-arvon määrittämistä varten vähentämällä arvosta nykyisen oktaavin arvo.

$60 \text{ dBA} - 15 (500 \text{ Hz}) = 45 \text{ dB}$.
Se on Lw-arvo, joka ilmaisee laitteen aiheuttaman melun kyseisen oktaavin osalta.

> ESIMERKKI 3

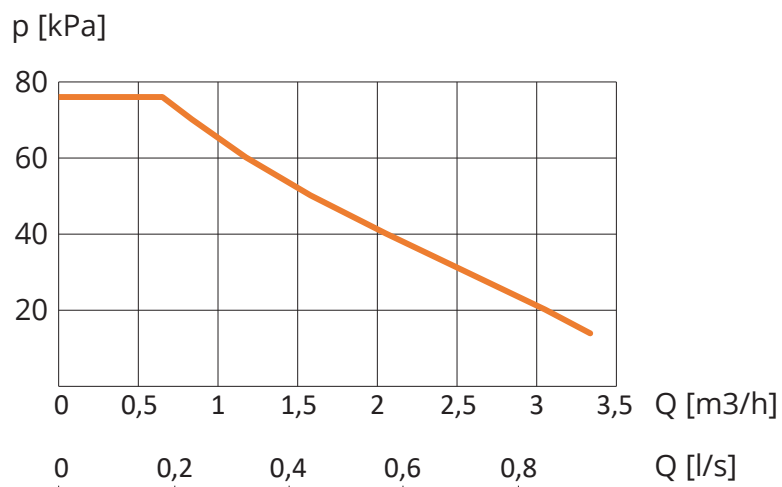
Laitteen aiheuttama kokonaismelu (LwA).

Taulukon oikeassa reunassa on ilmoitettu laitteen aiheuttaman melun kokonaisarvo yksikössä LwA. Tämä on kokonaisarvo.

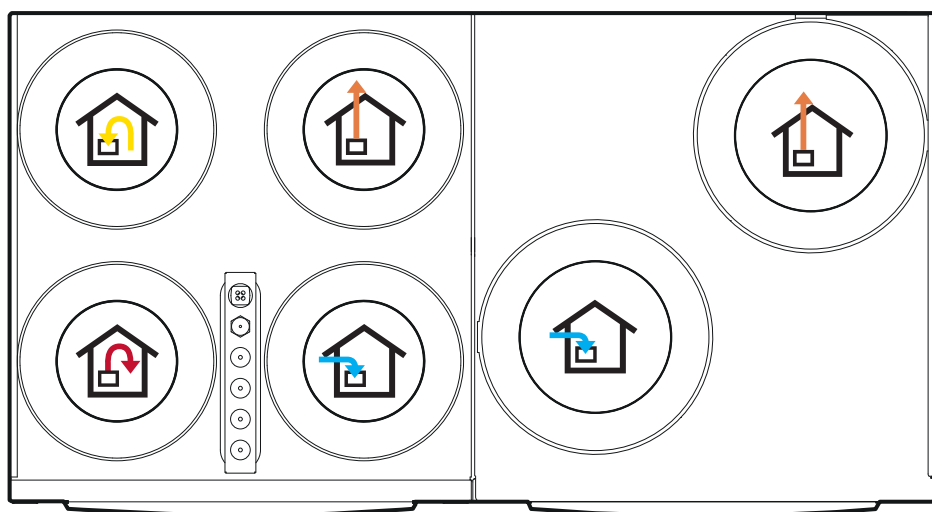
Arvioihin on laskettu yhteen eri oktaavien aiheuttama melu, minkä jälkeen on tehty korjaus A-taajuudelle.

Sitä käytetään seuraavalla tavalla:
LwA-arvo luetaan tuloilman kapasiteetin kaaviosta (tässä esimerkissä se on 60 dBA) ja vähennetään sitten kokonaisarvosta (se on myös LwA-arvo).
 $LwA 60 \text{ dBA} - 12 \text{ dBA} = 48 \text{ dBA}$
(ilmoitetaan yksikössä LwA, äänitehotaso sovitetaan korvaan sopivaksi A-taajuudella).

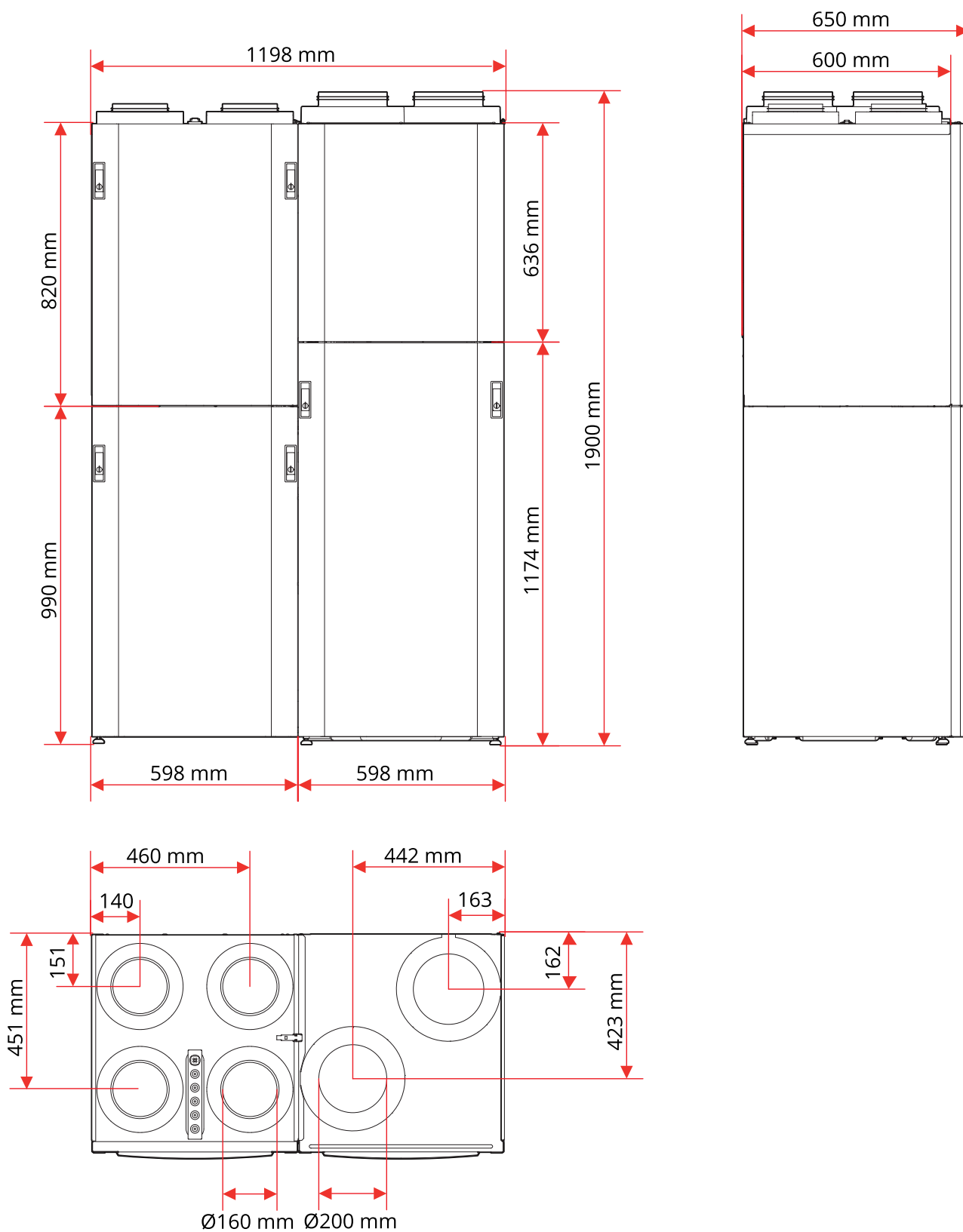
9.2. Pumpun kapasiteetti



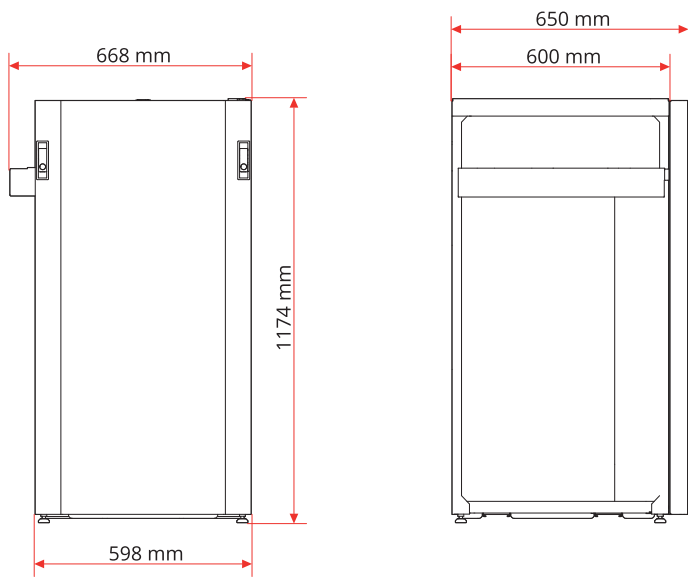
9.3. Nipan sijoittaminen



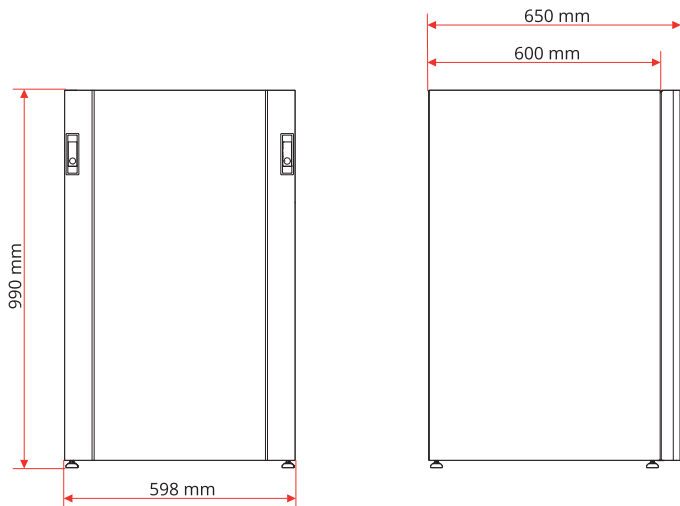
10. Mitat



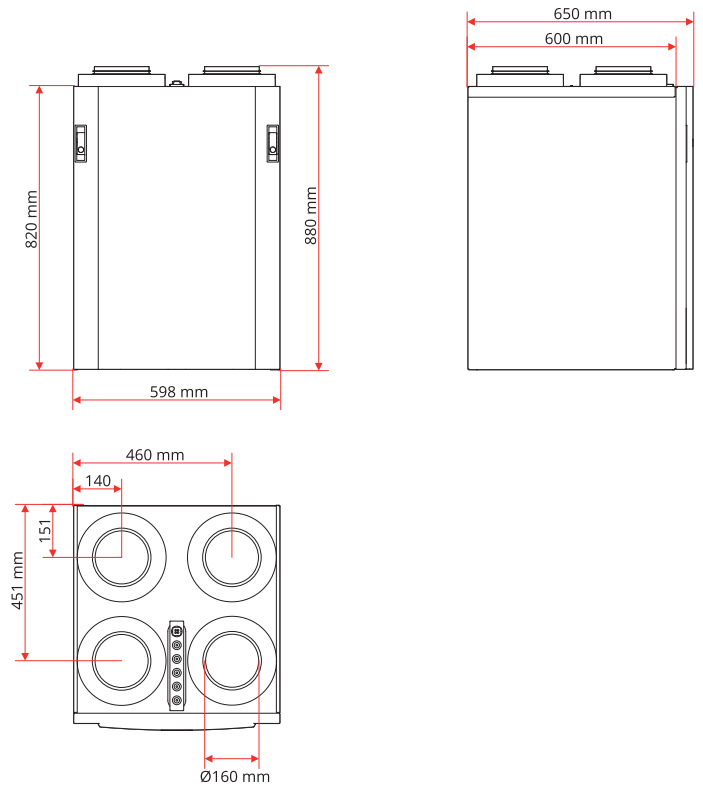
10.1. Säiliömoduuli



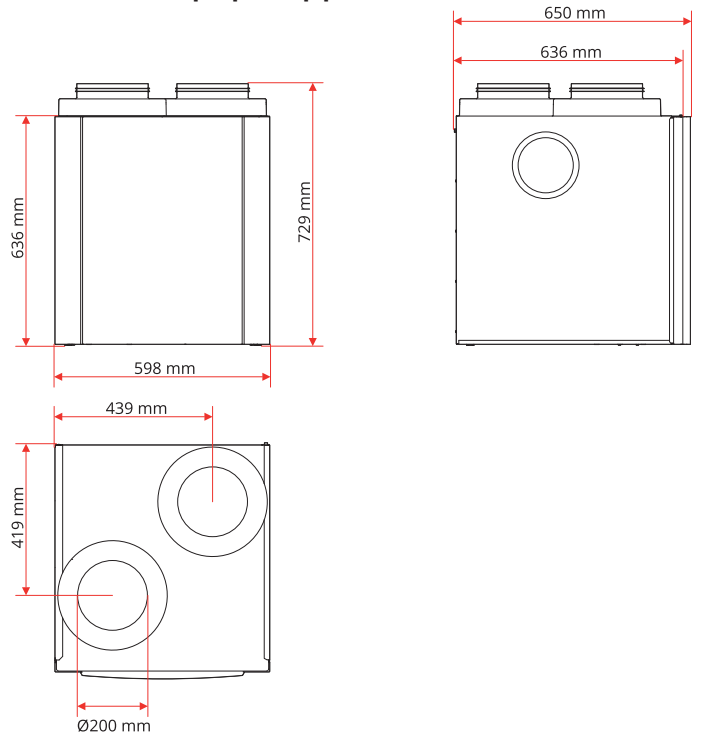
10.2. Runkomoduuli



10.3. Ilmanvaihtomodula



10.4. Lämpöpumppumoduuli



11. EY-vakuutus vaatimustenmukaisuudesta CE-merkintää varten

Tällä vakuutuksella vahvistamme, että tuotteet täyttävät seuraavien direktiivien ja standardien vaatimukset:

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	2014/68/EU
Pienjännitedirektiivi (LVD)	2014/35/EU
Painelaitedirektiivi	2014/68/EU
RoHS 2	2011/65/EU
Ekodesign-asetus	812/2013/EY
Energiamerkintäasetus	814/2014/EY
Turvallisuusstandardi	EN 60335-1:2012 + A11
Sähkömagneettisia kenttiä koskeva standardi	EN 62233:2008
EMC-standardi	EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
	EN 61000-3-2:2014
	EN 61000-3-3:2013
	EN 55014-2:2015

Tuotteemme on testattu seuraavien standardien tai niiden osien mukaisesti:

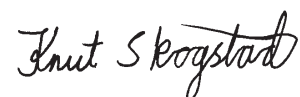
Konedirektiivi (turvallisuus)	2006/42/EY
Monitoimilämpöpumput, suoritussyky	EN 16573:2017
Lämpöpumput lämpimän veden tuottamiseen hanoiin, suoritussyky	EN 16147:2017
Melutiedot	EN 12102:2017
	Testaaja RISE (SP)
WH4:	
Lämpöpumput lämmitykseen, suoritussyky	EN 14511:2018
Lämpöpumput lämmitykseen, kausittainen suoritussyky	EN 14825:2016

Valmistaja: FLEXIT AS, Televeien 15, 1870 Ørje

Tyyppi:
EcoNordic WH4 ilmalämpöpumppu asuntokäyttöön
EcoNordic W4 ilmalämpöpumppu asuntokäyttöön

Tuotteessa on CE-merkintä: 2018

FLEXIT AS 2018



Knut Skogstad
 Toimitusjohtaja



Flexit AS, Televeien 15, N-1870 Ørje
www.flexit.no