

Asennusopas
ILMA-VESILÄMPÖPUMPUN SISÄYKSIKKÖ

3-vaiheinen yksikkö: WH-CME8
1-vaiheinen yksikkö: WH-CME5

Asennuksessa tarvittavat työkalut

1 Philips-ruuvimeisseli	7 Mittanauha
2 Vatulpassi	8 Lämpömittari
3 Porakone, reikäpora	9 Megaohmimittari
4 jakoavain	10 Yleismittari
5 Jyrsin	11 Momenttiavain
6 Veitsi	12 Käsineet

Sisä- tai ulkolaitteessa esiintyvien symbolien selitykset.

 VAROITUS	Tämä symboli osoittaa, että laitteessa käytetään herkästi syttyvää kylmäainetta, jonka ISO 817 -standardin mukainen turvallisuusryhmä on A3. Jos kylmäainetta vuotaa ja lähellä on ulkoinen sytytyslähde, syntyy tulipalo-/räjähdysvaara.
 VAROITUS!	Tämä symboli osoittaa, että asennusopas on luettava huolellisesti.
 VAROITUS!	Tämä symboli osoittaa, että huoltohenkilöstön on käsiteltävä tätä laitteistoa asennusoppaan mukaisesti.
 VAROITUS!	Tämä symboli viittaa käyttöoppaan ja/tai asennusoppaan tietoihin.

TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ VAROTOIMIA

- Lue alla oleva "TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ VAROTOIMIA" -osio huolellisesti, ennen kuin asennat ilma-vesilämpöpumpun sisäyksikön.
- Tämä opas sisältää myös 1-vaiheisten järjestelmien sisältöä, mutta seuraavien sivujen kuvissa esitellään vain 3-vaihejärjestelmiä.
- Lue luku **3 LIITÄ JOHTO SISÄLAITTEESEEN** huolellisesti.
- Tämä ILMA-VESILÄMPÖPUMPUN SISÄYKSIKKÖ toimii yhdessä R290-kylmäainetta sisältävän ulkoyksikön kanssa. Tämän tuotteen ja ulkoyksikön asennus tai huolto on jätettävä pätevän henkilökunnan suoritettavaksi. Noudata kansallisia, alueellisia ja paikallisia lakeja ja asetuksia, säännöksiä, asennus- ja käyttöohjeita ennen tämän tuotteen asennusta, ylläpitoa ja/tai huoltoa.
- Sähkö- ja putkiliitännät saa suorittaa vain valtuutettu sähkö- ja putkimies. Varmista, että sähkövirtatyyppi ja päävirtapiiri sopivat asennettavan mallin kanssa.
- Seuraavia tärkeitä varoituksia on noudatettava, sillä ne koskevat turvallisuutta. Merkintöjen merkitys on kuvattu alla. Ohjeiden huomiotta jättäminen tai laiminlyöminen ja siitä johtuva virheellinen asennus aiheuttaa sekä henkilö- että ainevahinkoja. Vaaran vakavuus on luokiteltu ja merkitty seuraavasti.

 VAROITUS	Tämä merkintä tarkoittaa, että on olemassa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen vaara.
 VAROITUS!	Tämä merkki varoittaa henkilö- tai ainevahinkojen vaarasta.

Noudatettavat kohdat on merkitty seuraavilla symboleilla:

	Valkoisella taustalla olevat symbolit viittaavat kiellettyihin toimiin.
	Tummallalla taustalla olevat symbolit viittaavat pakollisiin toimiin.

- Suorita asennuksen jälkeen testiajo varmistaaksesi, että laite toimii oikein. Selitä sen jälkeen käyttäjälle, miten tuotetta käytetään, hoidetaan ja huolletaan käyttöohjeissa kuvatulla tavalla.
- Tämä asennusopas on luovutettava laitteen mukana asennuksen jälkeen.
- Muistuta asiakasta siitä, että asennusopas on säilytettävä tulevan tarpeen varalle.
- Jos olet epävarma asennuksesta tai käytöstä, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

 VAROITUS

	Älä käytä mitään muita kuin valmistajan suosittelemia keinoja sulatusprosessin nopeuttamiseen tai puhdistamiseen. Mikä tahansa soveltumaton menetelmä tai yhteensopimattomien materiaalien käyttö voi aiheuttaa tuotevaurioita, puhkeamisia tai vakavia loukkaantumisia.
	Älä käytä suosituksesta poikkeavaa, muunnettua tai jatkettua kaapelia virtakaapelina. Älä jaa yksittäistä pistorasiaa muille sähkölaitteille. Huono liitäntä, huono eristys tai ylivirta voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
	Älä sido virtakaapelia nippuun. Virtakaapeli saattaa kuumeta liikaa.
	Älä osta muita kuin valmistajan hyväksymiä sähköisiä tuotteen asennus-, huolto-, tai ylläpitotarkoituksiin, jne. Ne voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
	Älä puhkaise aläkä polta laitetta, sillä se on paineistettu. Älä altista laitetta kuumuudelle, liekeille, kipinöille tai muille syttymislähteille. Laite voi räjähtää ja aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

	Älä aseta nestettä sisältäviä säiliöitä sisäyksikön päälle. Nesteen vuotaminen tai valuminen sisäyksikköön voi vahingoittaa sisäyksikköä tai aiheuttaa tulipalon.
	Älä asenna sisäyksikköä paikkaan, jossa voi vuotaa syttyviä kaasuja. Vuodosta johtuva kaasun kerääntyminen laitteen läheisyyteen saattaa aiheuttaa tulipalon.
	Pidä muovipussi (pakkausmateriaali) pienten lasten ulottumattomissa, koska se voi tarttua nenän ja suun päälle estäen hengityksen.
	Käytä sisä- ja ulkoyksikön määritettyjä liitäntäkaapeleita ja kiinnitä sisä- ja ulkoyksikön liitännät tukevasti. Katso kohtaa "3 LIITÄ JOHTO SISÄLAITTEeseen" . Kiristä kaapeli niin, ettei liittimeen kohdistu ulkoista voimaa. Puutteellinen kytkentä tai kiinnitys voi aiheuttaa lämmönmuodostusta tai liitoksen syttymisen.
	Varmista, että sisä- ja ulkoyksikön yhdistelmä vastaa tuoteluettelossa määritettyä. 1-vaiheisen sisäyksikön ja 3-vaiheisen ulkoyksikön yhdistelmät eivät ole sallittuja.
	Noudata sähkötoissa kansallisia lakeja ja säädöksiä sekä tätä asennusopasta. Sinun tulee käyttää vain yhtä pistoketta ja erillistä virtapiiriä. Mikäli virtapiirin kapasiteetti on riittämätön tai virtapiirissä on vikoja, siitä saattaa aiheutua sähköisku tai tulipalo.
	Vesikierron asennustyössä on noudatettava asiaan liittyviä eurooppalaisia ja kansallisia säädöksiä (mukaan lukien EN61770) sekä paikallisia putkitöitä ja rakennusta koskevia säädöksiä.
	Tilaa asennus valtuutetulta jälleenmyyjältä tai asiaan erikoistuneelta asentajalta. Käyttäjän virheellisesti suorittama asennus voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
	Noudata kansallisia kaapelointistandardeja tai maakohtaisia jäännösvirtaa koskevia turvallisuusmääräyksiä (vikavirtasuojan (RCD) asentaminen asennuspaikalle on erittäin suositeltavaa).
	Käytä asennuksessa vain mukana toimitettuja tai määritettyjä osia. Muunlaisten osien käyttö voi aiheuttaa laitteen putoamisen, tärinää, vuotoja, tulipalon tai sähköiskun.
	Kun sähkövarusteet asennetaan puurakennukseen, jossa on metallirunko, eivät sähkövarusteet saa olla kosketuksessa rakennukseen sähkötekniikan standardien mukaan. Niiden väliin on asennettava eristys.
	Sisäyksikön ruuveilla kiinnitettyjen paneelien takana tehtäviä töitä saa suorittaa vain valtuutettu asentaja jälleenmyyjän valvonnan alaisena.
	Kaikki virtapiirit on irrotettava, ennen kuin yksikön liittimiä käsitellään.
	Tämä asennus voi joutua maan rakennustarkastuksen alaiseksi, ja se voi vaatia ilmoituksen tekemistä paikallisille viranomaisille ennen asennusta.
	Varmista, että johdotuksen napaisuus on oikea. Muussa tapauksessa tämä voi johtaa sähköiskuun tai tulipaloon.
	Tämä laitteisto on maadoitettava kunnolla. Maajohtinta ei saa kiinnittää kaasu- tai vesiputkeen, eikä ukkosenjohdatimen tai puhelimen maajohtimeen. Muuten siitä saattaa aiheutua sähköisku, jos laitteisto tai eristys ovat epäkunnossa.
 VAROITUS!	
	Älä asenna kosteisiin tiloihin, kuten pesutiloihin. Tämä ruostuttaa ja vaurioittaa laitetta.
	Älä käytä liikaa voimaa vesiputkien liittämisessä, ettei vahingoita niitä. Mahdolliset vuodot voivat aiheuttaa tulvimista ja muita omaisuusvahinkoja.
	Estä nesteen tai höyryn joutuminen valuma-altaaseen tai viemäriin, sillä höyry on ilmaa raskaampaa ja se voi aiheuttaa tukehtumisvaaran.
	Varmista, että virtajohdon eristys ei joudu kosketuksiin kuumien tilojen (esim. vesiputkien) kanssa, jotta estetään virtajohdon eristysrikkoutuminen (sulaminen).
	Sijoita laite helpopääsyiseen paikkaan, missä huoltotyöt on helppo suorittaa. Sisäyksikön virheellinen asennus, huolto tai korjaus voi aiheuttaa henkilö- ja/tai omaisuusvahingon.
	Virtalähteen liittäminen sisäyksikköön • Pistorasian pitäisi olla helpopääsyisessä paikassa, jotta virta voitaisiin kytkeä pois laitteesta hätätilanteessa. • Noudata kansallisia kaapelointistandardeja ja säädöksiä sekä tätä asennusopasta. • Suosittelemme, että kytket laitteen pysyvästi suojakytkimeen, jonka kosketinväli on vähintään 3,0 mm. - Katso tietoja virransyötöstä kohdista "Eristyslaite" ja "Suositeltu RCD" osiossa "2. Liitä virtakaapeli" luvussa "3 LIITÄ JOHTO SISÄLAITTEeseen".

Liitetyt lisävarusteet

Nro	Lisävaruste	Määrä
1	Asennusalausta	1
2	Verkkosovitin (CZ-TAW*)	1

Valinnaiset lisävarusteet

Nro	Lisävaruste	Määrä
3	Kaukosäätimen kotelo (PAW-A2W-COV-KL)	1
4	Jatkojohto (CZ-TAW1-CBL)	1
5	Valinnainen piirikortti (CZ-NS7P)	1
6	Kaukosäädin (CZ-RTW2-1)*1	1

*1 Jos tarvitset toisen kaukosäätimen, osta 6 ja asenna se.

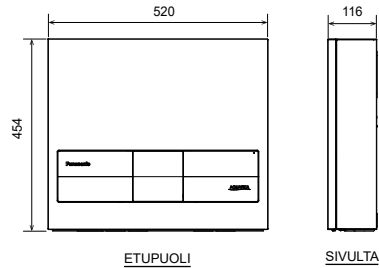
Itse hankittavat osat (valinnaisia)

Nro	Osa		Malli	Määrittymiset	Valmistaja
i	2-tieventtiilisarja *Jäähdyttävä malli	Sähköinen toimilaite	SFA21/18	AC 230 V, 12 VA	Siemens
		2-tieventtiili	VVI46/25	–	Siemens
ii	3-tieventtiilisarja	Sähköinen toimilaite	SFA21/18	AC 230 V, 12 VA	Siemens
		3-tieventtiili	VXI46/25	–	Siemens
iii	Huonetermostaatti	Johdollinen	PAW-A2W-RTWIRED	AC230V	–
		Langaton	PAW-A2W-RTWIRELESS		
iv	Sekoitusventtiili	–	13020800	AC 230 V, 5 VA	ESBE
v	Pumppu	–	Yonos Pico 1.0 25/1-8	AC 230 V, 0,6 A max	Wilo
vi	Työsäiliön anturi	–	PAW-A2W-TSBU	–	–
vii	Ulkoanturi	–	PAW-A2W-TSOD	–	–
viii	Alueen vesianturi	–	PAW-A2W-TSHC	–	–
ix	Alueen huoneanturi	–	PAW-A2W-TSRT	–	–
x	Aurinkopaneelianturi	–	PAW-A2W-TSSO	–	–
xi	Lähtövesianturi	–	PAW-A2W-TSBH	–	–

■ Suosittelemme, että käytetään yllä olevassa taulukossa määritettyjä itse hankittavia osia.

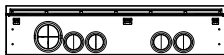
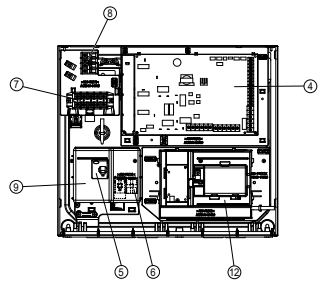
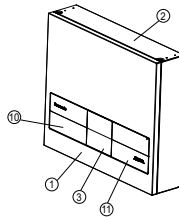
Mittataulukko

Yksikkö: mm



ETUPUOLI

SIVULTA



ALAPUOLI

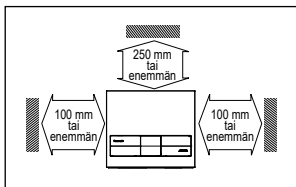
- ① Etukansi
- ② Kotelo
- ③ Kaukosäädin
- ④ Piirikortti
- ⑤ 3-vaiheinen/1-vaiheinen vikavirtasuojasuoja
- ⑥ Liitin 1 (sisä- ja ulkoysikön tiedonsiirto)
- ⑦ Liitin 2 (lämmittin)
- ⑧ Liitin 3 (lämmittimen ylikuormitussuoja (bimetallitermostaatti ja anturi))
- ⑨ Suojakansi
- ⑩ Vasen koristepaneeli
- ⑪ Oikea koristepaneeli
- ⑫ Verkkosovittimen pidike

1 VALITSE PARAS SIJAINTI

Hyväksytty laitteen asennuspaikka asiakkaalla, ennen kuin päätät sen sijoituksesta.

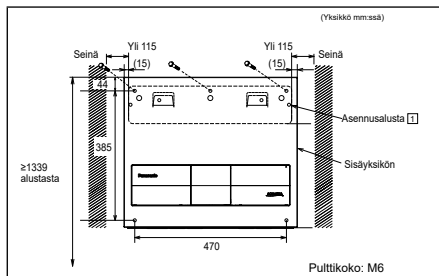
- ☐ Varmista, ettei sisäyksikön lähellä ole lämmönlähteitä tai höyryjä.
- ☐ Hyvä ilmanvaihto huoneessa.
- ☐ Varmista, että kuvan osoittamia etäisyyksiä seinästä, sisäkatosta tai muista esteistä on noudatettu.
- ☐ Älä asenna säiliöyksikköä kohtaan, jossa palavien kaasujen vuoto voi tapahtua.
- ☐ Sisäyksikkö on asennettava pystysuoralle seinälle.
- ☐ Kun asennetaan sähkölaitteita metalliverkolla tuettuun puurakennukseen, sähkölaitteiden ja rakenteiden välillä ei sähkötekniisten standardien mukaan saa olla sähkökontaktia. Niiden väliin on asennettava eristys.
- ☐ Älä asenna sisäyksikköä ulos. Se on tarkoitettu vain sisätiloihin.

Asennukseen tarvittu tila



Asennuspaikka

Kiinnitysseinän tulee olla riittävän vahva ja tukeva tärinän estämiseksi.



Asennusalustan reunan 1 etäisyyden seinästä tulee olla yli 115 mm sekä oikealla että vasemmassa puolella.

Alustan ja laitteen yläreunan väliin tulee jäädä yli 1339 mm, jotta kaukosäätimen käsittely olisi helpompaa.

- Sijoita aina asennusalusta vaakasuoraan asentoon, sijoittamalla merkkasuvi yhdensuuntaisesti ja vesivaakaa käyttäen.
- Kiinnitä asennusalusta seinään kolmella M6-kokoisella tulpalla, ruuvilla ja aluslevyllä (hankitaan itse). Ruuvien kannan ja aluslevyn yhdistetyn paksuuden täytyy olla alle 6 mm.

2 ASENN A SISÄYKSIKKÖ JA AVAA ETUKANSI

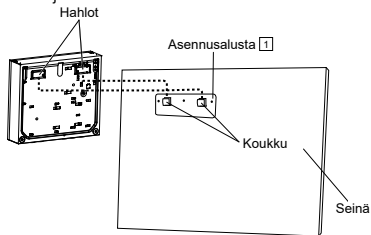
VAROITUS

- ! Tämä osan saa asentaa vain valtuutettu ja lisensoitu sähkömies. Ruuveilla kiinnitetyn etukannen 1 takana tehtäviä töitä saa suorittaa vain pätevän urakoitsijan, asennusinsinöörin tai huoltohenkilön ohjauksessa.

Asenna sisälaite

1. Kytke sisäyksikön hahlot asennusalustan 1 koukkuihin.

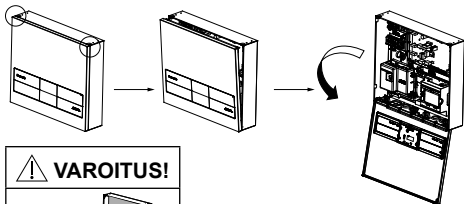
2. Tarkasta, että koukuton kiinnitetty kunnolla asennuslevyn liikuttamalla sitä oikealle ja vasemmalle.



Avaa etukansi

Kytke aina kaikki virtalähteet (eli sisäyksikön, ulkoyksikön ja lämmittimen virtalähteet) pois päältä ennen sisäyksikön etukannen 1 avaamista.

1. Irrota kaksi kiinnitysruuvia kotolon yläreunasta 2.
2. Vedä etukannen yläosaa 1 varovasti itseesi päin. (Etukansi pysähtyy, kun se on avautunut noin 2 asteen kulmaan.)
3. Käännä etukansi 1 varovasti auki 180 asteen kulmaan.

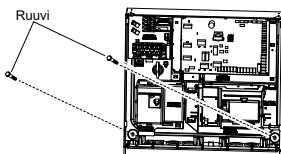


VAROITUS!

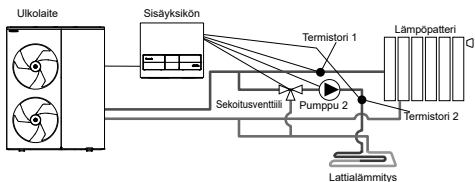


Kiinnitä sisäyksikkö

Kiinnitä sisäyksikön alukulmien aukkoihin kaksi ruuvia (M6).



Esimerkki järjestelmän asennuksesta



* Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS7P).

3 LIITÄ JOHTO SISÄLAITTEeseen

VAROITUS

Tämä osan saa asentaa vain valtuutettu ja lisensoitu sähkömies. Ruuveilla kiinnitetyn etukannen 1 takana tehtäviä töitä saa suorittaa vain pätevän urakoitsijan, asennusinsinöörin tai huoltohenkilön ohjauksessa.

1. Irrota suojakansi.

Irrota yksi ruuvi suojakannesta ⑤ ja liiukta sitä ylöspäin.

2. Liitä virtakaapeli.

Virtakaapelin määritysten on oltava seuraavat:

- Kaapelin koko: 5 x väh. 1,5 mm² (WH-CME8), 3 x väh. 1,5 mm² (WH-CME5)
- Kaapelin tyyppi: 60245 IEC 57 tai paksumpi johto, jossa on hyväksytty polykloropreenipäällyste.

• Maajohdon on oltava pidempi kuin muut johdot.

Eristyslaitteen (irtikytkentälaitte) ja vikavirtasuojan (RCD) määritysten on oltava seuraavat:

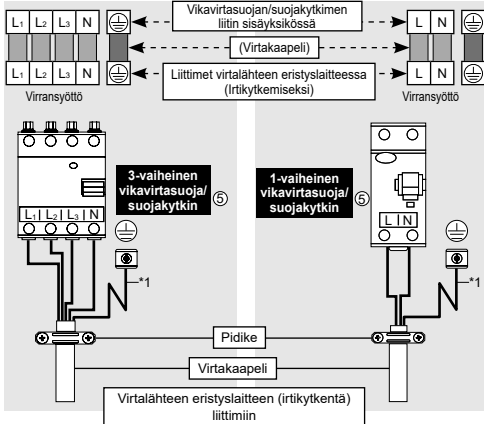
- Eristyslaite: 20 A (WH-CME8), 15/16 A (WH-CME5)
- Suositeltu RCD: 30 mA, 4P, tyyppi A (WH-CME8), 30 mA, 2P, tyyppi A (WH-CME5)

• Eristyslaite on kytkettävä virtalähteen kaapeliin.

• Eristyslaitteessa on oltava vähintään 3,0 mm:n kosketinväli.

Kaapelin liittäminen on esitetty alla.

Vie kaapeli vasemman nelikulmisen holkkiaukon läpi.



Liitinruuvi	Kiristysmomentti cN•m [kgf•cm]
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

*1 - Maajohdon on turvallisuussyistä oltava pidempi kuin muut johdot

Vikavirtasuojan/suojakytkimen kiristysmomentti cN•m [kgf•cm]	160~200 {16,3~20,4}
Pidikkeen kiristysmomentti cN•m [kgf•cm]	70~130 {7,1~13,3}

3. Liitä sisä- ja ulkoysikön tiedonsiirtokaapeli.

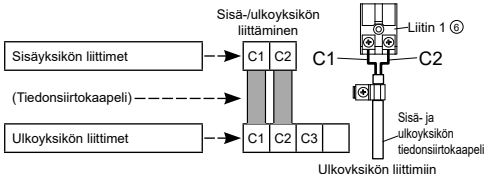
Sisä- ja ulkoysikön tiedonsiirtokaapelin määritysten on oltava seuraavat:

- Kaapelin koko: 2 x väh. 0,75 mm²
- Kaapelin tyyppi: 60245 IEC 57 tai paksumpi johto, jossa on kaksoiseristetty hyväksytty polykloropreenipäällyste.

Kaapelin liittäminen on esitetty alla.

Vie kaapeli vasemman nelikulmisen holkkiaukon läpi.

* Älä liitä 1-vaiheista sisäyksikköä 3-vaiheiseen ulkoysikköön.



Liitinruuvi	Kiristysmomentti cN•m [kgf•cm]
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

4. Kiinnitä suojakansi.

Tee vaihe 1 käänteisesti.

Kiristysmomentti cN•m [kgf•cm]	98,1 {10,2}
--------------------------------	-------------

IEC/EN 61000-3-2- ja IEC/EN 61000-3-3-standardit

- Sisäyksikön virtalähde on IEC/EN 61000-3-2:n mukainen.
- Sisäyksikön virtalähde on IEC/EN 61000-3-3:n mukainen, ja se voidaan liittää nykyiseen sähköverkkoon.

ULKOINEN LÄMMITIN

Ulkoista lämmittintä voi käyttää läpivirtauslämmittimenä tai työsuiloin lämmittimenä.

- Liitä lämmitin, jonka teho on enintään 9 kW (3 x 3 kW) (WH-CME8).
- Liitä lämmitin, jonka teho on enintään 3 kW (1 x 3 kW) (WH-CME5).
- Jokaisessa lämmittimessä täytyy olla 85 °C:n ylikuormitussuoja, joka voi katkaista virran automaattisesti. Ylikuormitussuojan täytyy olla tyyppiä, joka ei palaudu automaattisesti.
- Ulkoisessa lämmittimessä täytyy olla 85 °C:n ylikuormitussuoja signaaliinjassa. Ylikuormitussuoja voi olla joko automaattisesti palautuva tai tyyppiä, joka ei palaudu automaattisesti.
- Jos sitä käytetään läpivirtauslämmittimenä, lämmittimen veden lähtöliitäntään on asennettava myös valinnainen lähtövesianturi (PAW-A2W-TSBU).
- Jos sitä käytetään työsuiloin lämmittimenä, on asennettava valinnainen työsuiloin anturi (PAW-A2W-TSBU).
- Maadoita läpivirtauslämmittimen tai työsuiloin runko sähkövuotojen varalta. (Katso alla olevaa kuvaa)

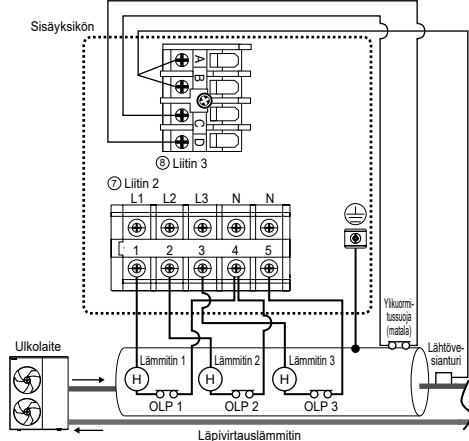


VAROITUS

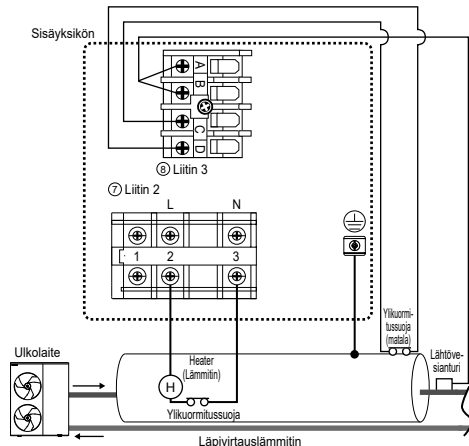
Virheelliset sähkötyöt voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon. Noudata tätä asennusopasta.

Läpivirtauslämmittimenä pääkiertovesipiiriin liittäminen

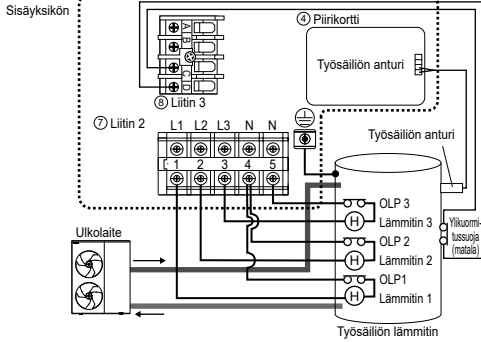
- WH-CME8



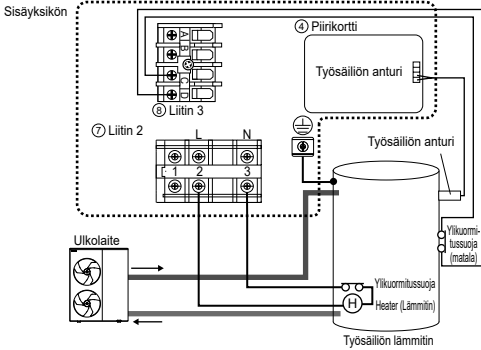
- WH-CME5



Työsäiliön lämmittimenä työsäiliöön liittäminen
• WH-CME8



• WH-CME5



Ulkoiseen lämmittimeen (läpivirtauslämmittimen tai työsäiliön lämmitin) ja sisäyksikön liitântäkaapelin pitää olla kaksoiseristetty ja hyväksytty tyyppi 60245 IEC 57 tai sitä paksumpi polykloropreenipäällystetty johto. Kaapelin koko on 1,5 mm² tai suurempi.

Ylikuormitusuojan kaapelin enimmäispäätös signaalille ja lähtövesianturille: 30 m

Liitântöjen kiristysmomentit on lueteltu alla olevassa taulukossa.

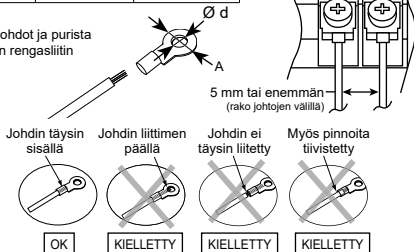
Liittruuvi	Kiristysmomentti cN·m [kgf·cm]
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

- Lämmittimen kapasiteetiksi on suunniteltu 3 kW elementtiä kohti.
- Voit seurata lämmitin COP-arvoa kaukosäätimen "Energianseuranta"-asetuksen avulla. Jos lämmitin kapasiteetti onkin 1 kW tai 2 kW, kaukosäätimen näyttämät arvot ovat alempia kuin todellinen COP-arvo. Jos asennetun lämmitin kapasiteetti on esimerkiksi 1 kW, näytettävä COP-arvo on kolmasosa (0,33) todellisesta COP-arvosta.

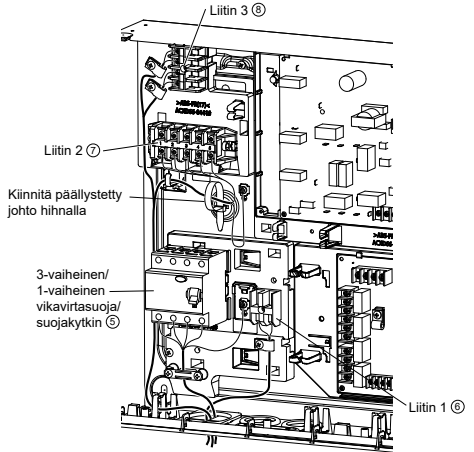
JOHTOJEN KUORIMINEN JA LIITÄNTÄVAATIMUKSET

Liittimen koko	Ø d [mm]	A [mm]
M4	4,2 tai enemmän	10,0 tai enemmän
M5	5,2 tai enemmän	12,5 tai enemmän

Kuori johdot ja purista johtoon rengasliitin



Kaapeleiden asettelu



4 LIITÄ ULKOISEEN LAITTEeseen (VALINNAINEN)

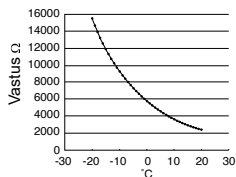
VAROITUS

Tämä osan saa asentaa vain valtuutettu ja lisensoitu sähkömies. Ruuveilla kiinnitetyn etukannen ① takana tehtäviä töitä saa suorittaa vain pätevän urakoitsijan, asennusinsinöörin tai huoltohenkilön ohjauksessa.

Kaapelin määräykset

- Kaikkien liitântöjen on noudatettava kansallisia kaapelointistandardeja.
- Suosittellemme, että asennukseen käytetään valmistajan suosittelemaa osia tai lisävarusteita.
- Piirikortin ④ liittäminen.
- Kaksitieventiiliin on oltava tyypiltään jousitettu ja elektroninen. Katso lisätiedot "Itse hankittavat osat"-taulukosta. Ventiliin johdon tulee olla (3 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
*Huomautus: - Kaksitieventiiliin on oltava CE-merkitty komponentti.
- Ventiliin enimmäiskuormitus on 12VA.
- Kolmitieventiiliin on oltava tyypiltään jousitettu ja elektroninen. Ventiliin johdon tulee olla (3 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
*Huomautus: - Kolmitieventiiliin on oltava CE-merkitty komponentti.
- Kolmitieventiiliin on oltava suositellusti suunnattava kohti huonetta.
- Ventiliin enimmäiskuormitus on 12VA.
- Huonetermostaatin 1 johdon tulee olla (4 tai 3 x väh. 0,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
- Lisälämmittimen enimmäislähtöteho on ≤ 3 kW. Lisälämmittimen johdon tulee olla (3 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
- Lisäpumpun johdon tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
- Boilerin kosketinjohdon/sulatussignaalijohdon tulee olla (2 x väh. 0,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
- Ulkoinen säädin on liitättävä 1-piikkiseen kytkimeen vähintään 3,0 mm:n kosketinvälillä. Sen johdon tulee olla (2 x väh. 0,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
*Huomautus: - Kytkimen on oltava CE-hyväksytty komponentti.
- Enimmäistoimintajännitteen on oltava alle 3A_{ms}.
- Säiliön anturin täytyy olla vastustyyppinen. Katso anturin ominaisuudet ja tiedot alla olevasta kaaviosta. Johdon on oltava (2 x väh. 0,3 mm²), kaksoiseristetty (vähintään 30 V:n eristysteho) PVC- tai kumiapäällysteinen johto.

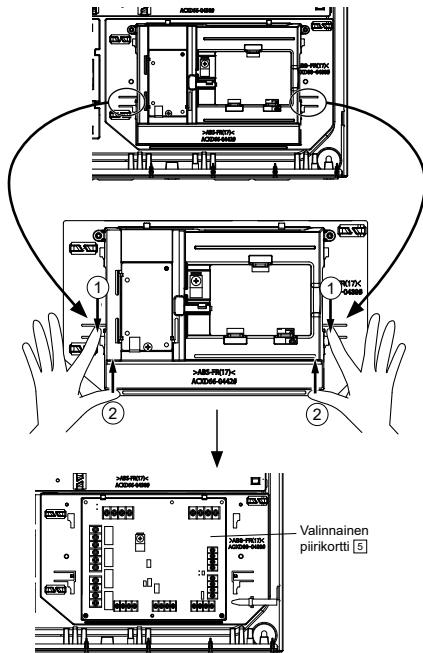
Säiliön anturin vastus suhteessa lämpötilaan



Säiliön anturin määritykset

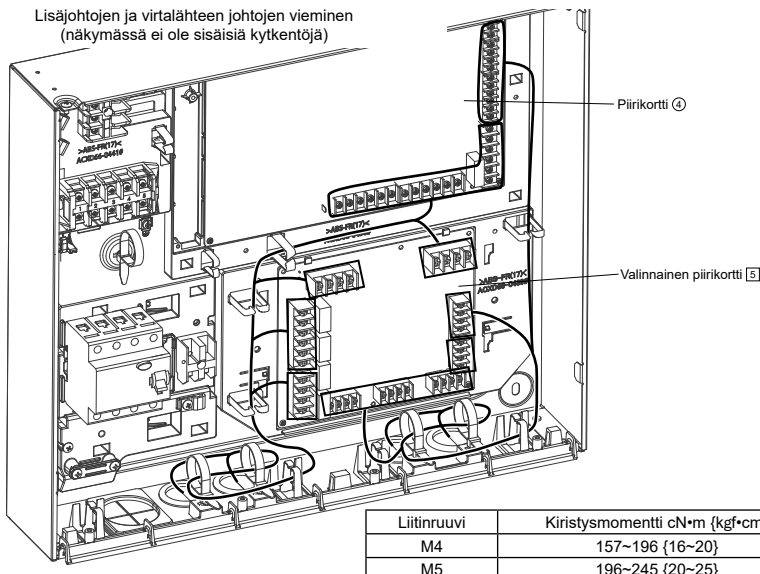
- Huonelämpötilan alueen 1 johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) ja kaksoeristetty (vähintään 30 V:n eristysteho).
 - Ulkolämpötila-anturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) ja kaksoeristetty (vähintään 30 V:n eristysteho).
 - Lisälämpmittimen ylikuormitusuojan johdon on oltava (2 x väh. 0,5 mm²), kaksoeristetty PVC- tai kumipäälysteinen johto.
 - Työsäiliön anturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) ja kaksoeristetty (vähintään 30 V:n eristysteho).
- Valinnaisen piirilevyn [5] liittäminen.
 - Ennen kuin liität kaapelit valinnaiseen piirilevyyn, irrota verkkosovittimen pidike (2) (Katso lisätiedot CZ-NS7P-laitteen asennusoppaasta).
- Alueen 1 ja 2 vesipumpun johtojen tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpia.
 - Aurinkokeräimen vesipumpun johdon tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
 - Uima-altaan vesipumpun johdon tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
 - Huonetermostaatin 2 johdon tulee olla (4 tai 3 x väh. 0,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
 - Sekoitusventtiilien 1 ja 2 johtojen tulee olla (3 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpia.
 - Huonelämpötilan alueen 2 johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) ja kaksoeristetty (vähintään 30 V:n eristysteho).
 - Uima-altaan lämpötila-anturin ja aurinkopaneelin lämpötila-anturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) ja kaksoeristetty (vähintään 30 V:n eristysteho).
 - Alueen 1 ja 2 veden lämpötila-anturin johtojen tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) ja kaksoeristetty (vähintään 30 V:n eristysteho).
 - Tarvesignaali johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) ja kaksoeristetty (vähintään 30 V:n eristysteho).

- SG-signaali johdon tulee olla (3 x väh. 0,3 mm²) ja kaksoeristetty (vähintään 30 V:n eristysteho).
 - Lämmitys-/jäähdytyskytkimen johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) ja kaksoeristetty (vähintään 30 V:n eristysteho).
 - Ulkaisen kompressorin kytkimen johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) ja kaksoeristetty (vähintään 30 V:n eristysteho).
- Valinnaiseen piirilevyyn [5] käiksi pääseminen.

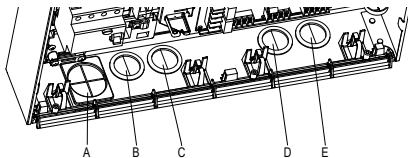


Kaapeleiden asettelu

Lisäjohtojen ja virtalähteen johtojen vieminen
(näkyvässä ei ole sisäisiä kytkentöjä)



Liitinruuvi	Kiristysmomentti cN•m {kgf•cm}
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}



■ Holkkiaukko A on tarkoitettu virtakaapelille (myös ulkoisen lämmittimen virransyöttö), lähtövesianturin kaapelille, signaalilinan ylikuormitusuojan kaapelille sekä sisä- ja ulkoysikön tiedonsiirto-kaapelille

■ Holkkiaukot B ja C ovat seuraaville:

- Vesipumpun johto, alue 1
- Vesipumpun johto, alue 2
- Aurinkokeräimen vesipumpun johto
- Uima-altaan vesipumpun johto
- Huonetermostaatin 1 johto
- Huonetermostaatin 2 johto
- Lisälämmittimen johto
- Sekoitusventtiilin 1 johto
- Sekoitusventtiilin 2 johto
- 2-tieventtiilin johto
- 3-tieventtiilin johto
- Lisäpumpun johto
- Boilerin kosketinjohto/ sulatussignaali

■ Holkkiaukot D ja E ovat seuraaville:

- Ulkoisen ohjauksen kaapeli
- Ulkolämpöpöytä-anturin johto
- Kaukosäätimen johto
- Huonelämpötilan alueen 1 johto
- Huonelämpötilan alueen 2 johto
- Työsäiliöanturin johto
- Uima-altaan lämpöpöytä-anturin johto
- Lisälämmittimen ylikuormitusuojan johto
- Veden lämpöpöytä-anturin johto, alue 1
- Veden lämpöpöytä-anturin johto, alue 2
- Tarvesignaali
- Aurinkopaneelin lämpöpöytä-anturin johto
- SG-signaali
- Lämmitys-/jäähdytyskytkimen johto
- Ulkoisen kompressorin kytkimen johto
- Säiliön anturi

■ Varmista, ettei mikään anturijohdoista kosketa etupaneelia.

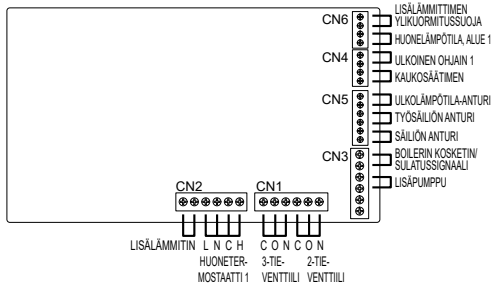
■ Kun johdotukset on tehty, sido kaapelit kiinnityshihnalla (hankitaan itse).

Kaapelin pituus

Sisäyksikköä ja ulkoisia laitteita yhdistävien johtojen pituus ei saa olla suurempi kuin taulukossa annetut enimmäispituuudet.

Ulkoinen laite	Johtojen enimmäispituus [m]
Kaksitieventtiili, kolmitieventtiili, sekoitusventtiili, huonetermostaatti, lisälämmitin, lisäpumpu, aurinkokeräimen vesipumpu, uima-altaan vesipumpu, alueen vesipumpu, boilerin kosketin-/sulatussignaali, ulkoinen ohjain, tarvesignaali, SG-signaali, lämmitys-/jäähdytyskytkin, ulkoisen kompressorin kytkin, lisälämmittimen ylikuormitusuoja	50
Huonelämpöpöytä, ulkolämpöpöytä-anturi, työsäiliön anturi, uima-altaan lämpöpöytä-anturi, aurinkopaneelin lämpöpöytä-anturi, alueen veden lämpöpöytä-anturi, säiliön anturi	30

Piirilevyn liittäminen



Signaalitulos

huonetermostaatti	L N = AC 230 V, lämmitys, jäähdytys = Termostaatin lämmitys-/jäähdytysliittimet
Lisälämmittimen ylikuormitusuoja	Jännitteetön kosketin Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 avoin/suljettu (Järjestelmä on määritettävä) Kytkeyty lämmönsiirraajan suojalaitteeseen (ylikuormitusuoja).
Ulkoinen ohjain	Jännitteetön kosketin: Avoin=ei toiminnassa, Suljettu=toiminnassa (Järjestelmä on määritettävä) Toiminta voidaan käynnistää ja sammuttaa ulkoisella kytkimellä.
Kaukosäädin	Kytkeyty (Käytä kaksijohtimista johtoa siirrettäessä ja laajennettaessa. Johdon koko pituus voi olla enintään 50 metriä.)

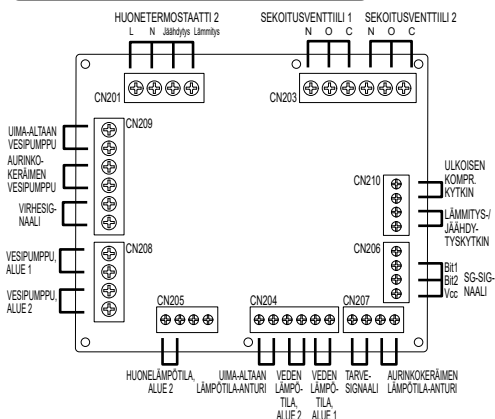
Termistoritulos

Alueen huoneanturi	PAW-A2W-TSRT
Ulkolämpöpöytä-anturi	PAW-A2W-TSOD
Säiliön anturi	Käytä Panasonicin määrittämää osaa
Työsäiliön anturi	PAW-A2W-TSBU

Lähdöt

3-tieventtiili	AC 230 V N=Nollajohdin Avoin, Suljettu=suunta (kiertopiirin vaihto lämmönsiirraajaan liitettävässä)
2-tieventtiili	AC 230 V N=Nollajohdin Avoin, Suljettu (Estä vesikierron läpikulku jäähdytyksessä)
Lisäpumpu	AC 230 V (käytetään, kun sisäyksikön pumppauskyky ei riitä).
Lisälämmitin	AC230V (Käytetään, kun lämmönsiirraajaa lämmitetään lisälämmittimellä)
Boilerin kosketin / Sulatussignaali	Jännitteetön kosketin (Järjestelmä on määritettävä)

Valinnaisen piirikortin liitännät (CZ-NS7P)



■ Signaalitilat

huonetermostaatti	L N = AC 230 V, lämmitys, jäähdytys = Termostaatin lämmitys-/jäähdytysliitin
SG signaali	Jännitteetön kosketin Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 avoin/suljettu (Järjestelmä on määritettävä) Vaihdotytkin (Kytke kaksikoskettimiseen ohjaimeen).
Lämmitys-/jäähdytyskytkin	Jännitteetön kosketin Avoin=lämmitys, Suljettu=jäähdytys (Järjestelmä on määritettävä)
Ulkoisen kompressorin kytkin	Jännitteetön kosketin Avoin=kompressor ei käynnissä, Suljettu=kompressor käynnissä (Järjestelmä on määritettävä)
Tarvesignaali	DC 0–10 V (Järjestelmä on määritettävä) Kytke ohjaimeen, jossa on DC 0–10 V jännite.

■ Termistoritilat

Alueen huoneanturi	PAW-A2W-TSRT
Uima-altaan vesianturi	PAW-A2W-TSHC
Alueen vesianturi	PAW-A2W-TSHC
Aurinkopaneelianturi	PAW-A2W-TSSO

■ Lähdöt

Sekoitusventtiili	AC 230 V N=Nollajohdin Avoin, Suljettu=Sekoituksen Ohjaus Käyntiaika: 30 s – 120 s	AC 230 V, 6 VA
Uima-altaan vesipumppu	AC230V	AC 230 V, 0,6 A max.
Aurinkokeräimen vesipumppu	AC230V	AC 230 V, 0,6 A max.
Alueen vesipumppu	AC230V	AC 230 V, 0,6 A max.

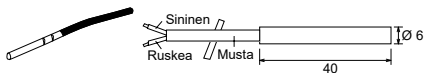
Suosittelun ulkoisen laitteen määrittäykset

Tässä osassa käsitellään Panasonicin suosittelemaa ulkoisia laitteita (valinnaisia). Varmista aina, että käytät oikeaa ulkoista laitetta järjestelmän asennuksessa.

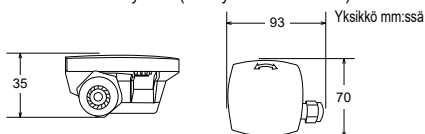
• Valinnainen anturi.

1. Työsäiliön anturi: PAW-A2W-TSBU
Käytä työsäiliön lämpötilan mittaamiseen.
Aseta anturi säiliön anturitaskuun.

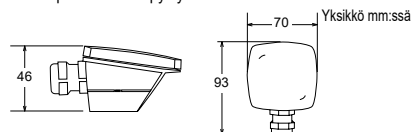
Yksikkö mm:ssä



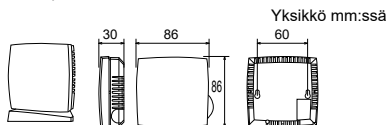
2. Alueen vesianturi: PAW-A2W-TSHC
Käytä ohjattavan alueen lämpötilan mittaamiseen.
Kiinnitä anturi vesiputkeen ruostumatonta teräsihnaa ja kontaktitahnaa käyttäen (sisältyvät toimitukseen).



3. Ulkolämpötila-anturi: PAW-A2W-TSOD
Jos ulkoysikön asennuspaikka on suorassa auringonpaisteessa, ulkolämpötila-anturi ei pysty mittaamaan ulkoilman todellista lämpötilaa.

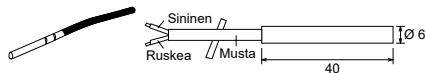


4. Alueen huoneanturi: PAW-A2W-TSRT
Asenna huonelämpötila-anturi huoneeseen, jossa tarvitaan huonelämpötilan säätöä.



5. Aurinkopaneelianturi: PAW-A2W-TSSO
Käytä aurinkopaneelin lämpötilan mittaamiseen.
Aseta anturi anturitaskuun ja kiinnitä se aurinkopaneelin pintaan.

Yksikkö mm:ssä

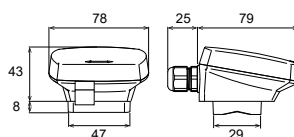


Katso antureiden (nro 1–5) ominaisuudet alla olevasta taulukosta.

Lämpötila (°C)	Vastusarvo (kΩ)	Lämpötila (°C)	Vastusarvo (kΩ)
30	5,326	150	0,147
25	6,523	140	0,186
20	8,044	130	0,236
15	9,980	120	0,302
10	12,443	110	0,390
5	15,604	100	0,511
0	19,70	90	0,686
-5	25,05	80	0,932
-10	32,10	70	1,279
-15	41,45	65	1,504
-20	53,92	60	1,777
-25	70,53	55	2,106
-30	93,05	50	2,508
-35	124,24	45	3,003
-40	167,82	40	3,615
		35	4,375

6. Lämpövesianturi: PAW-A2W-TSBH
Käytä läpivirtauslämmittimen veden lähtölämpötilan tunnistamiseen.
Kiinnitä anturi vesiputkeen ruostumatonta teräsihnaa ja kontaktitahnaa käyttäen (molemmat sisältyvät toimitukseen).

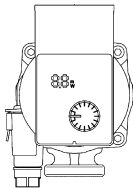
Yksikkö mm:ssä



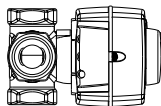
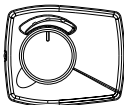
Katso alla olevasta taulukosta lämpövesianturin (nro 6) ominaisuudet.

Lämpötila (°C)	Vastusarvo (kΩ)	Lämpötila (°C)	Vastusarvo (kΩ)
30	16,07	150	0,40
25	20,00	140	0,50
20	25,07	130	0,63
15	31,67	120	0,81
10	40,35	110	1,06
5	51,85	100	1,40
0	67,24	90	1,87
-5	88,05	80	2,54
-10	116,49	70	3,52
-15	155,80	65	4,17
-20	210,77	60	4,97
-25	288,63	55	5,96
-30	400,41	50	7,18
-35	563,15	45	8,70
-40	803,72	40	10,60
		35	13,01

- Valinnainen pumppu
Kukin virtalähde: AC 230 V / 50 Hz, 0,6 Amax
Kokonaisvirransyöttö: Alle 500W
Suositeltu osa: Yonos Pico 1.0 25/1-8: Valmistaja: Wilo

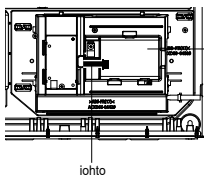
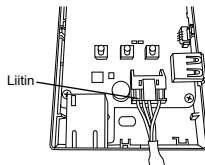
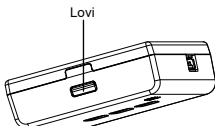


- Valinnainen sekoitusventtiili
Virransyöttö: AC 230 V / 50 Hz, 5 VA (tulo avoin / lähtö suljettu)
Käyntiaika: 120 sekuntia.
Suositeltu osa: 13020800: Valmistaja: ESBE



Verkkosovittimen 2 asennus

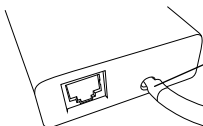
1. Työnnä litteäpäinen ruuviavain verkkosovittimen loveen ja irrota kansi.
2. Liitä verkkosovittimen pidikkeen vasemmalta puolelta tuleva kaapeli verkkosovittimen sisällä olevaan liittimeen.



Verkkosovittimen pidike

johto

3. Vedä CN-CNT-kaapeli verkkosovittimen pohjassa olevan aukon läpi ja kiinnitä etukansi paikalleen takakannen päälle.

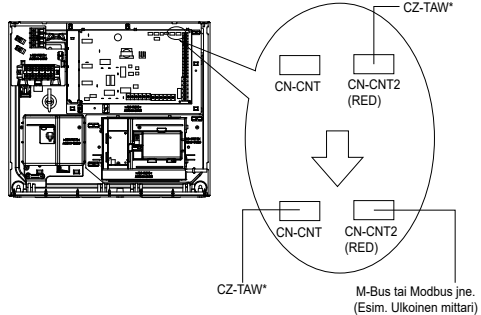


CN-CNT-kaapeli
(varo jättämästä kaapelia puristuksiin)

4. Kiinnitä verkkosovitin 2 verkkosovittimen pidikkeeseen. Vie kaapeli kuten kuvassa, jotta verkkosovittimessa olevaan liittimeen ei pääse kohdistumaan ulkoisia voimia.

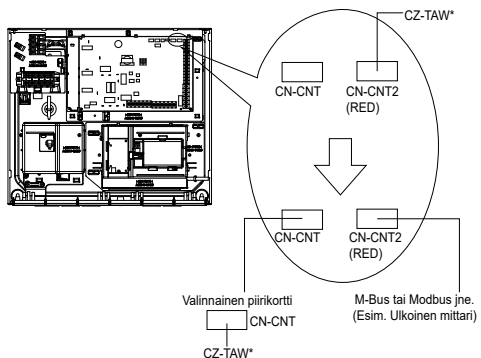
M-Bus- tai Modbus-kytkentä jne.

Kun liitetään esimerkiksi Panasonic A2W -yhteensopivia M-Bus- tai Modbus-laitteita, verkkosovittimen liitäntäkohta piirilevyllä täytyy vaihtaa.



1. Vaihda CN-CNT2:een liitetty verkkosovittimen johtoliitin CN-CNT-liitäntään.
2. Työnnä M-Bus- tai Modbus jne. johtoliitin sisään CN-CNT2:een.

Kun valinnainen piirilevy liitetään esimerkiksi M-Bus- tai Modbus-laitteisiin, verkkosovittimen liitäntäkohta piirilevyllä täytyy vaihtaa.



1. Työnnä valinnaisen piirilevyn johtoliitin sisään CN-CNT:hen.
2. Vaihda CN-CNT2:een liitetty verkkosovittimen johtoliitin valinnaisella piirilevyllä olevaan CN-CNT-liitäntään.
3. Työnnä M-Bus- tai Modbus jne. johtoliitin sisään CN-CNT2:een.

5 ASENNA KAUKOSÄÄDIN HUONETERMOSTAATTINA



VAROITUS

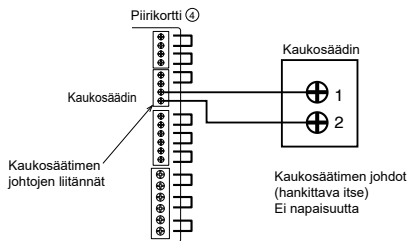
Tämä osan saa asentaa vain valtuutettu ja lisensoitu sähkömies. Ruuveilla kiinnitetyn etukannen ⑩ takana tehtäviä töitä saa suorittaa vain pätevän urakoitsijan, asennusinsinöörin tai huoltohenkilön ohjauksessa.

- Sisäyksikköön kiinnitetty kaukosäädin ③ on mahdollista siirtää huoneeseen huonetermostaattiksi.

ASENNUSPAIKKA

- Asenna kaukosäädin 1–1,5 m:n korkeudelle lattiasta paikkaan, jossa se pystyy tunnistamaan huoneen keskilämpötilan.
- Asenna se seinään pystyasentoon.
- Vältä seuraavia asennuspaikkoja:
 - Suorassa auringonpaisteessa tai ilmavirrassa.
 - Huoneen ilmanvirtausta estävien kohteiden suojassa tai takana.
 - Paikat, joissa kosteus tiivistyy (kaukosäädin ei ole kosteustiiivis eikä tippuvilta vedeltä suojattu.)
 - Lähellä lämmönlähteitä.
 - Epätasaisella alustalla.
- Jätä vähintään 1 metrin väli televisioon, radioon tai tietokoneeseen. (Laite saattaa aiheuttaa häiriöitä kuvaan tai ääneen)

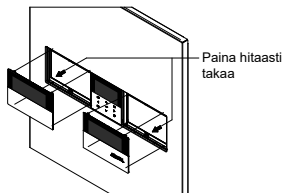
Kaukosäätimen johdotus



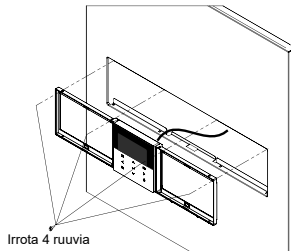
- Kaukosäätimen johdon on oltava 2 x väh. 0,3 mm² kaksoiseristetty PVC- tai kumpipäällysteinen johto. Johdon koko pituus voi olla enintään 50 metriä.
- Älä kytke johtoja muihin sisäyksikön liitännöihin (esim. virtalähteen johtojen liitännät), sillä se voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Älä niputa johtoja yhteen virtajohdon kanssa tai suojaa niitä samalla metalliputkella, sillä se voi aiheuttaa virheen toiminnassa.
- Jos käytät toista kaukosäädintä (valinnainen), liitä se tiukasti sisäyksikön liitännään.

Kaukosäätimen irrottaminen sisäyksiköstä

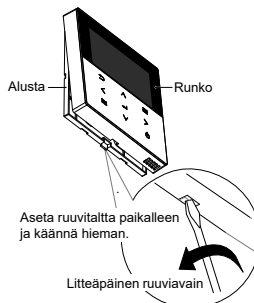
- Irrota sekä vasen että oikea koriste-paneeli (⑩ ja ⑪) etukannesta ① painamalla niitä kevyesti takaapäin.



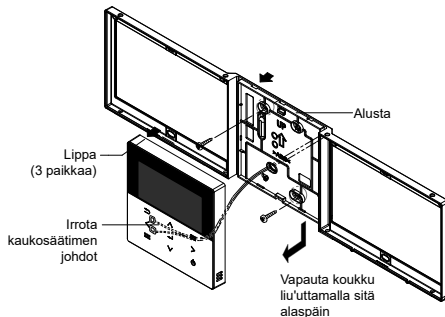
- Irrota 4 ruuvia ja ota ulos pidike ja kaukosäädin ③.



- Irrota runko alustasta.



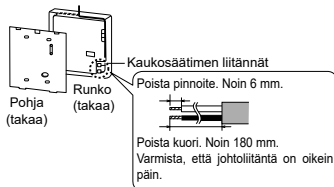
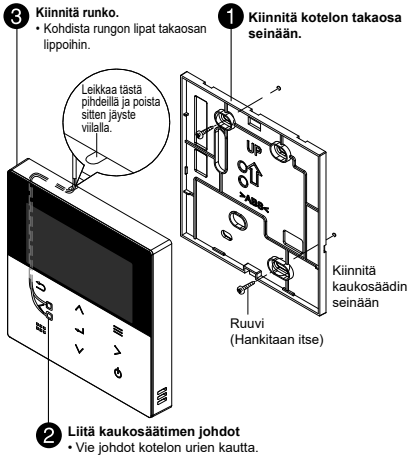
- Irrota kaapeli kaukosäätimen ③ ja sisäyksikön liitännöjen väliltä.



Kaukosäätimen kiinnittäminen

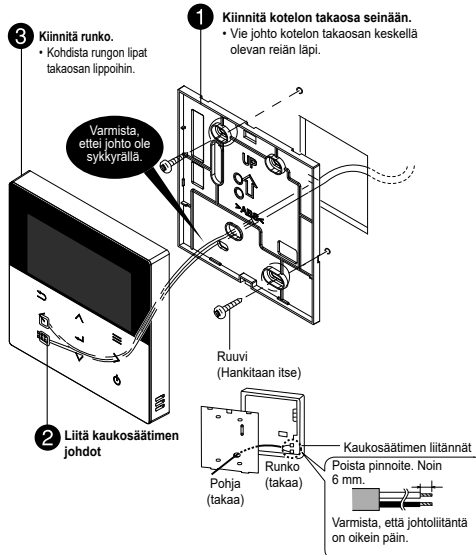
Paljastuneelle tyypille

Valmistelu: Tee kaksi aukkoa ruuveille ruuveisseilillä.



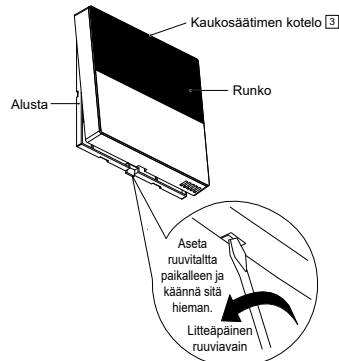
Upotettu tyyppi

Valmistelu: Tee kaksi aukkoa ruuveille ruuveisseilillä.



Aseta kaukosäätimen kansi paikalleen

- Vaihda kaukosäätimen tilalle kaukosäätimen kotelokansi. Jos haluat peittää kaukosäätimen irrottamisesta jääneen reiän, asenna pelkkä kaukosäätimen kotelokansi [3] paikalta irrotetun kaukosäätimen tilalle:
 - Katso ohjeet kaukosäätimen irrottamiseen osiosta "Kaukosäätimen irrottaminen sisäyksiköstä".
 - Irrota kauko-ohjaimen kotelon pohjassa oleva runko [3].



- Toista kohdan "Kaukosäätimen irrottaminen sisäyksiköstä" vaiheet 1–4 käänteisessä järjestyksessä kiinnittääksesi kauko-ohjaimen kotelon [3] sisäyksikköön.

6 TARKASTA VIKAVIRTASUOJA/ SUOJAKYTKIN

TARKASTA VIKAVIRTASUOJA/SUOJAKYTKIN

Varmista, että vikavirtasuojajakytkin on "ON" -tilassa ennen tarkastusten suorittamista.

Kytke sisäyksikkö päälle.

Tämän testauksen voi suorittaa vain, jos sisäyksikköön syötetään virtaa.

VAROITUS

Kun sisäyksikköön syötetään virtaa, varo koskemasta mihinkään muuhun osaan kuin vikavirtasuojajakytkin-testipainikkeeseen sähköiskujen välttämiseksi. Ennen kuin liittäntöjä käsitellään, kaikki syöttöpiirit on katkaistava.

Paina vikavirtasuojajakytkimen "TEST"-painiketta. Vipu kääntyy alas, jos se toimii oikein.

- Jos vikavirtasuojajakytkin:ssä on toimintahäiriö, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.
- Kytke sisäyksikkö pois päältä.
- Jos vikavirtasuojajakytkin toimii normaalisti, aseta vipu takaisin "ON"-asentoon testin jälkeen.

7 SULJE ETUKANSI

Sulje etukansi varovasti ja kiinnitä se kahdella ruuvilla.

Kiirtymommentti cN•m {kg•cm}

147,1~245,2 {15~25}

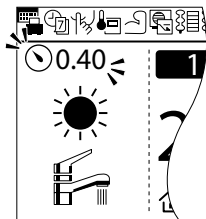
8 VAHVISTUS

TARKASTA VEDENPAINE

* (0,50 bar = 0,05 MPa)

Veden paine ei saa olla alle 0,50 bar. (Tarkista vedenpaine kaukosäätimellä.) Jos se on alempi, täytä tilojen lämmitys- ja jäähdytysputket vedellä ulkoyksikön putkilitännän kautta.

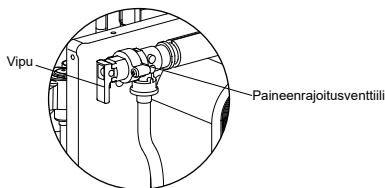
Kuvake vilkkuu, jos paine on alle "0,50 bar"



TARKASTA PAINEENRAJOITUSVENTTIILI

*Paineenrajoitusventtiili on ulkoyksikössä.

1. Vedä vipu vaaka-asentoon ja varmista, että paineenrajoitusventtiili toimii oikein.
2. Vapauta vipu, kun paineenrajoitusventtiiliin tyhjennysputkesta tulee vettä. Kun tyhjennysputkesta vielä tulee ilmaa, nosta vipua vähitellen, jotta ilma poistuu kokonaan.
3. Varmista, että tyhjennysputkesta ei enää tule vettä.
4. Jos vettä vielä vuotaa, vedä vipua ja palauta se perusasentoon useita kertoja, jotta veden vuoto loppuu.
5. Jos tyhjennysputkesta tulee edelleen vettä, sammuta järjestelmä ja ota yhteyttä paikalliseen valtuutettuun jälleenmyyjään.



TARKASTA ILMAN KERTYMINEN

- Avaa lämmityspaneelin, puhallinkonvektorin tms. ilmaustulpat ja poista laitteeseen ja putkiin kertynyt ilma.

PAISUNTASÄILIÖN ESIPAINEN TARKISTUS

- Järjestelmässä, johon sisäyksikkö asennetaan, on oltava paisuntasäiliö, jonka alkupaine on 1 bar.

9 TESTIAJO

1. Varmista ennen koeajoa, että seuraavat kohdat on tarkastettu:
 - a) Putket on asennettu oikein.
 - b) Sähköiset johtoliitokset on tehty oikein.
 - c) Sisäyksikkö on täytetty vedellä ja ilmattu.
 - d) Kytke sisäyksikön virtalähde päälle, kun sisäyksikkö on täytetty.
2. Kytke sisäyksikön virtalähde päälle. Aseta sisäyksikön vikavirtakatkaisija/suojakytkin ⑤ "ON"-tilaan. Katso sitten kaukosäätimen käyttöohje ohjekirjasta ③.

Huomautus:

Talvella yksikön virtalähde täyttyy käynnistää ja yksikkö täytyy asettaa valmiustilaan vähintään 15 minuutiksi ennen koekäyttöä. Antamalla kylmäaineen lämmetä riittävän kauan vältät turhat virhekoodit.

3. Normaaliassa käytössä vedenpaineen pitää olla 0,5 bar – 4 bar (0,05 MPa – 0,4 MPa). Jos paine ei ole näissä rajoissa, säädä vesipumpun nopeutta, kunnes paine on oikea. Jos vesipumpun nopeuden säätö ei ratkaise ongelmaa, ota yhteyttä paikalliseen valtuutettuun jälleenmyyjään.
4. Puhdista magneettinen vedensuodattinsarja koekäytön jälkeen ohjeen "Magneettisen vedensuodattimen kunnossapito" mukaisesti, joka on esitetty ILMA-VESILÄMPÖPUMPPU-ULKOYKSIKÖN Asennusoppaassa. Asenna suodatin uudelleen puhdistettuna sen.

TARKISTA VESIKIERRON VEDEN VIRTAAUS

Valitse Asennus → Huoltoasetukset → Pumpun enimmäisnopeus → Ilmaus

Varmista, että veden enimmäisvirtausnopeus on vähintään 25 l/min, kun pääpumppu on käynnissä.

- * Veden virtausnopeus voidaan tarkistaa huoltoasetusten Pump Max Speed (Pumpun enimmäisnopeus) -kohdan kautta [Lämmityksen kytkeminen päälle sulatusprosessin aikana voi laukaista "H75"-hälytyksen, jos veden lämpötila ja virtausnopeus ovat alhaiset.]

- * Jos virtausta ei ole tai näytössä lukee H62, sammuta pumppu ja poista ilma (katso "TARKASTA ILMAN KERTYMINEN").

10 HUOLTO

- Sisäyksikön turvallisuuden ja parhaan mahdollisen toimintakyvyn varmistamiseksi on tärkeää suorittaa säännöllisesti sisäyksikön kausitarkastukset sekä vikavirtasuojan/suojakytkimen, johdotusten ja putkiston toimintatarkastukset. Huolto ja määräaikaistarkastukset on annettava valtuutetun jälleenmyyjän tehtäväksi.
- Paisuntasäiliön on suositeltavaa tarkastaa säännöllisesti (vähintään kerran vuodessa) ja työ tulee antaa valtuutetun jälleenmyyjän tehtäväksi. Varmista ensin, että paisuntasäiliö tai painesäiliö on tyhjennetty täysin vedestä, että järjestelmä on sammutettu ja että sähkökomponenteissa ei ole virtaa. Jos säiliö täyttyy esipaineistaa uudelleen, aseta paineeksi 1 bar.

TARKISTA SEURAAVAT ASIAT

- ☐ Onko vesijohtojen liitännöissä vesivuotoja?
- ☐ Onko lämpöeristys tehty vesijohdon liitoskohdassa?
- ☐ Onko vedenpaine korkeampi kuin 0,5 bar?
- ☐ Onko vedenpoisto asennettu oikein?
- ☐ Täyttääkö virtalähteen virtalaitteen arvot?
- ☐ Onko vikavirtasuojan/suojakytkimen ja piirilevyn liitoskaapelit kiinnitetty kunnolla?
- ☐ Onko kaapelit kiinnitetty tukevasti eristyslaitteella?
- ☐ Onko maadoitus tehty oikein?
- ☐ Onko vikavirtasuojan/suojakytkimen toiminta normaali?
- ☐ Toimiiko kaukosäätimen ③ LCD-näyttö oikein?
- ☐ Kuuluko epätavallista ääntä?
- ☐ Toimiiko lämmitys normaalisti?

1 Järjestelmän muunnelmät

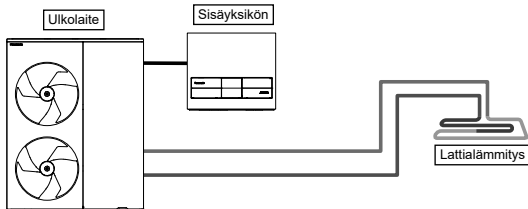
Tässä osassa esitellään ilma-vesilämpöpumpun eri järjestelmämuunnelmia ja niiden asetukset.

Tätä mallia varten alueen 1 ulkoisen huonetermostorin ja alueen 1 ulkoisen huonetermostaatin on aina oltava liitettyinä päähuoneen piirilevyyn, riippumatta siitä, onko ne liitetty myös erikseen myytävään lisäpiirikorttiin (CZ-NS7P).

1-1. Laitteen lämpötila-asetusten eri käyttötavat.

Lämpötilan hallintatavat lämmityskäytössä

1. Kaukosäädin



- Liitä lattialämmitys ja lämpöpatterit suoraan ulkoyksikköön.
- Kaukosäädin on sisäyksikössä.
- Tämä on yksinkertainen järjestelmä.

Kaukosäätimen asetukset

Asennus

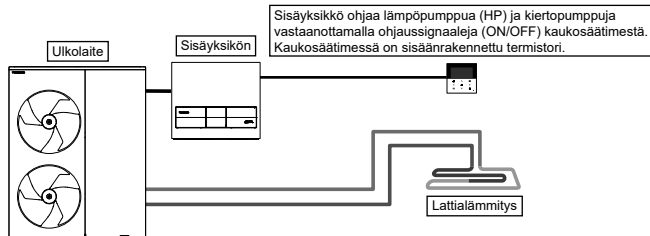
Järj. määrittäminen

Valinnainen piirikortti - Ei

Alue ja anturi:

Veden lämpötila

2. Huonetermostaatti



Liitä lattialämmitys ja lämpöpatterit suoraan ulkoyksikköön.

Irrota kaukosäädin sisäyksiköstä ja asenna se huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu.

Tässä käyttötavassa käytetään kaukosäädintä.

Katso kohta **5 ASENNA KAUKOSÄÄDIN HUONETERMOSTAATTINA (VALINNAINEN).**

Kaukosäätimen asetukset

Asennus

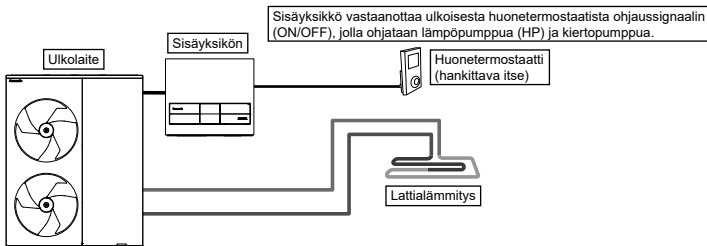
Järj. määrittäminen

Valinnainen piirikortti - Ei

Alue ja anturi:

Huonetermostaatti
Sisäinen

3. Ulkoinen huonetermostaatti



Liitä lattialämmitys ja lämpöpatterit suoraan ulkoyksikköön.

Kaukosäädin on sisäyksikössä.

Asenna erillinen ulkoinen huonetermostaatti (hankittava itse) huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu.

Tässä käyttötavassa käytetään ulkoista huonetermostaattia.

Kaukosäätimen asetukset

Asennus

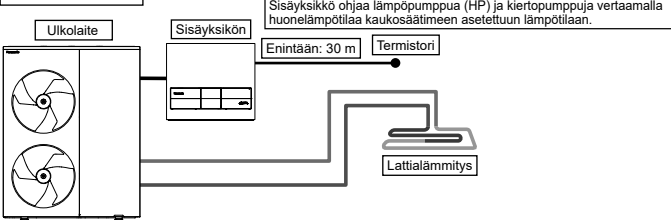
Järj. määrittäminen

Valinnainen piirikortti - Ei

Alue ja anturi:

Huonetermostaatti
(Ulkoinen)

4. Huonetermistori



Kaukosäätimen asetukset

Asennus
Järj. määrittäminen
Valinnainen piirikortti - Ei
Alue ja anturi:
Huonetermistori

Liitä lattialämmitys tai lämpöpatteri suoraan ulkoyksikköön.
Kaukosäädin on sisäyksikössä.

Erillinen ulkoinen huonetermistori (Panasonicin määrittämä) asennetaan samaan huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu.
Tässä käytössä käytetään ulkoista huonetermistoria.

Vesikierron lämpötilan voi asettaa kahdella eri tavalla.

Suora: Asettaa vesikierron lämpötilan suoraan (kiinteä arvo)

Korjauskäyry: Asettaa vesikierron lämpötilan ulkolämpötilan perusteella.

Jos käytössä on huonetermistori, kompensointikäyryä säädetään termostaatin ON/OFF tilan mukaan.

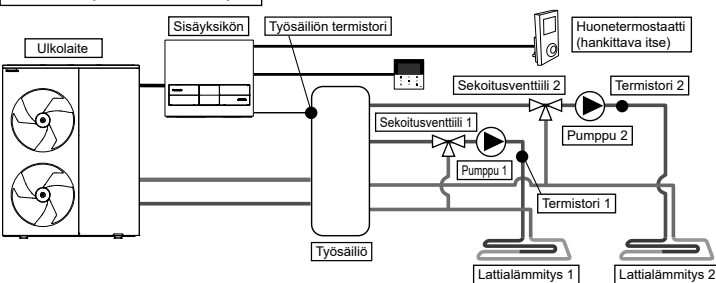
• (Esimerkki) Jos huonelämpötila kohoaa

Erittäin hidas → kompensointikäyryä korotetaan

Erittäin nopea → kompensointikäyryä madalletaan

Esimerkkejä asennuksista

Lattialämmitys 1 + Lattialämmitys 2



Kaukosäätimen asetukset

Asennus
Järj. määrittäminen
Valinnainen piirikortti - Kyllä
Alue ja anturi: - 2 alueen järjestelmä
Alue 1: Anturi
Huonetermostaatti
Sisäinen
Alue 2: Anturi
Huone
Huonetermostaatti
(Ulkoinen)

Liitä lattialämmityksen kaksi kiertoa yksikköön työssiilin kautta, kuten kuvassa.

Asenna sekoitusventtiili, pumput ja termistorit (Panasonicin määrittämät) kumpaankin kiertoon.

Irrota kaukosäädin sisäyksiköstä ja liitä se jompaankumpaan kiertoon käyttäaksesi sitä huonetermostaattina.

Asenna ulkoinen huonetermostaatti (hankittava itse) toiseen kiertoon.

Kiertojen veden lämpötilat voidaan asettaa toisistaan riippumattomasti.

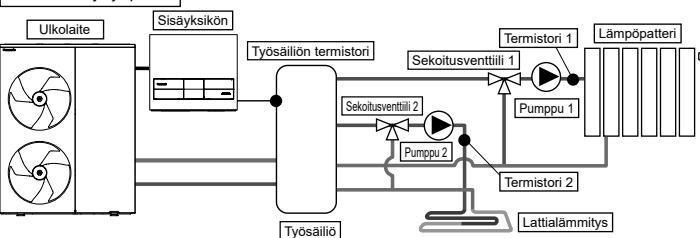
Asenna työssiiliin säiliötermistori.

Työssiiliiliitännän asetukset ja lämmityksen käytön ΔT -lämpötila-asetukset vaaditaan erikseen.

Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS7P).

Huomautus: Työssiiliin termistori on liitettävä piirikorttiin ④.

Lattialämmitys ja patteri



Kaukosäätimen asetukset

Asennus
Järj. määrittäminen
Valinnainen piirikortti - Kyllä
Alue ja anturi: - 2 alueen järjestelmä
Alue 1: Anturi
Veden lämpötila
Alue 2: Anturi
Huone
Veden lämpötila

Liitä lattialämmitys ja lämpöpatterit kahtena kiertona yksikköön työssiilin kautta, kuten yllä olevassa kuvassa. Asenna pumput ja termistorit (Panasonicin määrittämät) kumpaankin kiertoon.

Asenna sekoitusventtiili siihen kiertoon, jonka lämpötila on alhaisempi. (Jos lattialämmitys ja lämpöpatterikierto asennetaan 2 alueelle, lattialämmityskiertoon kannattaa yleensä asentaa sekoitusventtiili.)

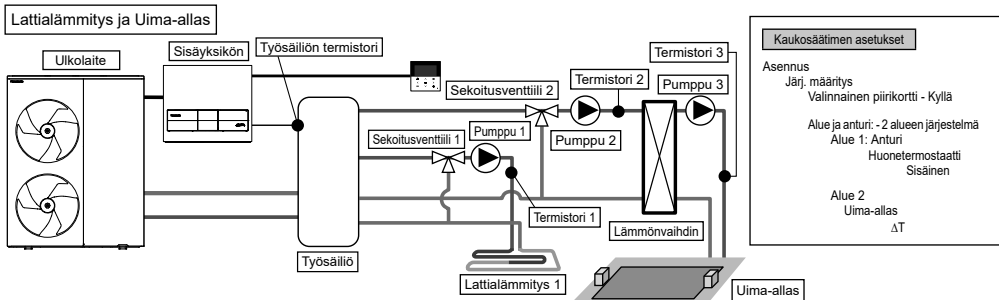
Kaukosäädin on sisäyksikössä.

Valitse lämpötila-asetuksissa vesikierron lämpötila kummallekin kierrolle. Kiertojen veden lämpötilat voidaan asettaa toisistaan riippumattomasti.

Asenna työssiiliin termistori. Työssiiliiliitännän asetukset ja lämmityksen käytön ΔT -lämpötila-asetukset vaaditaan erikseen.

Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS7P). Huomautus: Jos toissijaisella puolella ei ole sekoitusventtiiliä, vesikierron lämpötila saattaa nousta korkeammaksi kuin asetettu lämpötila.

Huomautus: Työssiiliin termistori on liitettävä piirikorttiin ④.



Liitä lattialämmitys ja uima-allas kahtena kiertona yksikköön työsäiliön kautta, kuten yllä olevassa kuvassa.

Asenna sekoitusventtiilit, pumput ja termistorit (Panasonicin määrittämät) kumpaankin kiertoon.

Asenna sitten lisäksi uima-altaan lämmönvaihdin, allaspumppu ja allasanturi uima-altaan vesikiertoon.

Irrota kaukosäädin sisäyksiköstä ja asenna se huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu. Lattialämmityksen ja uima-altaan vesikierron lämpötilat voi asettaa erikseen.

Asenna työsäiliön termistori.

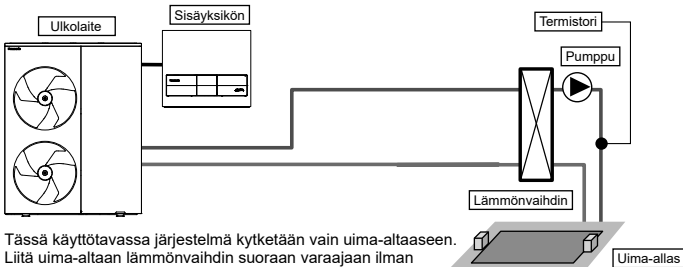
Työsäiliöllännän asetukset ja lämmityksen käytön ΔT -lämpötila-asetukset vaaditaan erikseen. Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS7P).

※ Varmista, että uima-altaan liitos on "Alue 2".

Kun järjestelmä on liitetty uima-altaaseen, tilan "Viileä" käyttö pysäyttää uima-allaskierron.

Huomautus: Työsäiliön termistori on liitettävä piirikorttiin (4).

Vain uima-allas



Tässä käytössä järjestelmä kytketään vain uima-altaaseen.

Liitä uima-altaan lämmönvaihdin suoraan varaajaan ilman työsäiliötä.

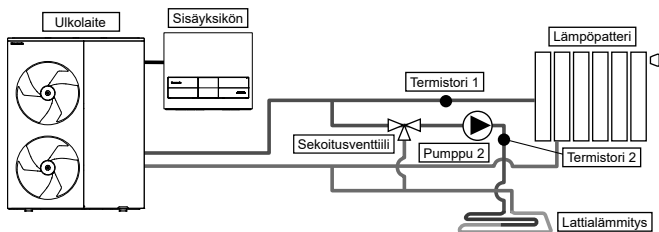
Asenna uima-allaspumppu ja allasanturi (Panasonicin määrittämä) uima-altaan lämmönvaihtimen toisijaiselle puolelle.

Uima-altaan lämpötilan voi asettaa kaukosäätimellä.

Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS7P).

Uima-altaalle ei voi valita jäähdytystilaa. (ei näyttöä kaukosäätimessä)

Yksinkertainen kahden alueen asennus (lattialämmitys ja lämpöpatteri)



Tämä on esimerkki yksinkertaisesta 2 alueen ohjauksesta ilman työsäiliötä.

Ulkoyksikön sisäänrakennettu pumpputoimii alueen 1 pumpuna.

Asenna sekoitusventtiili, pumpputoimii ja termistori (Panasonicin määrittämä) alueen 2 kiertoon.

Koska lämpötilaa alueen 1 lämpötilaa ei voi säätää, määritä kuuma puoli aina alueelle 1.

Alueen 1 lämpötilan näyttämiseksi kaukosäätimessä vaaditaan alueen 1 termistori.

Kummankin kierron veden lämpötila voidaan asettaa erikseen.

(Korkean lämpötilan puolen ja matalan lämpötilan puolen lämpötiloja ei kuitenkaan voi vaihtaa keskenään)

Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS7P).

Huomautus:

- Termistori 1 ei vaikuta toimintaan suorasti. Kuitenkin, jos termistoria 1 ei ole asennettu, tapahtuu virhe.
- Säädä virtausnopeutta siten, että alue 1 ja alue 2 ovat tasapainossa. Virheelliset säädöt voivat heikentää suorituskykyä. (Jos pumpun virtausnopeus alueella 2 on liian korkea, kuuma vesi ei virtaa alueelle 1)

Virtausnopeuden voi tarkistaa suorittamalla huoltovalikosta toiminnon "Toimilaitetarkistus".

Kaukosäätimen asetukset

Asennus

Järj. määritys Valinnainen piirikortti - Kyllä

Alue ja anturi: - 2 alueen järjestelmä

Alue 1: Anturi Huonetermostaatti Sisäinen

Alue 2 Uima-allas ΔT

Kaukosäätimen asetukset

Asennus

Järj. määritys Valinnainen piirikortti - Kyllä

Alue ja anturi: - 1 alueen järjestelmä

Alue: Uima-allas ΔT

Kaukosäätimen asetukset

Asennus

Järj. määritys Valinnainen piirikortti - Kyllä

Alue ja anturi: - 2 alueen järjestelmä

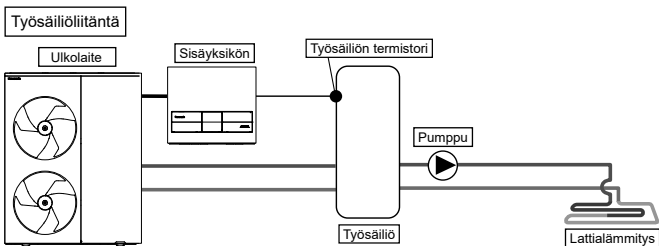
Alue 1: Anturi Veden lämpötila

Alue 2: Anturi Huone Veden lämpötila

Toiminnan määritys

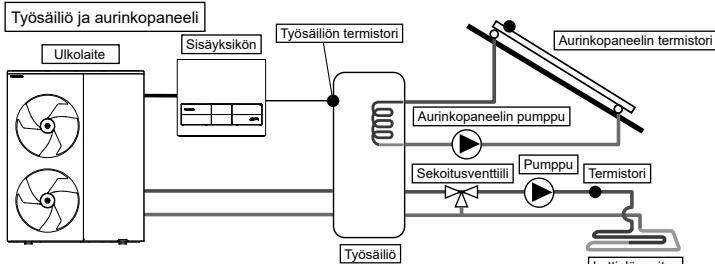
Lämmitys ΔT lämmityksen käynnistykseen - 1°C

Jäähdytys ΔT jäähdytyksen käynnistykseen - 1°C



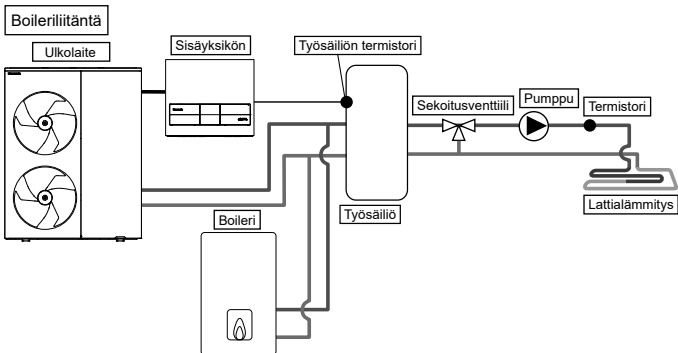
Tässä käytössä sisäyksikköön liitetään työsäiliö.
Työsäiliön lämpötila tunnustetaan työsäiliön termistorilla (Panasonicin määrittämä).
Jos valinnaista piirikorttia ei ole liitetty, ulkoista pumpputta voi käyttää lattialämmityksen vesikierrossa.
Huomautus: Työsäiliön termistori on liitettävä piirikorttiin ④.

Kaukosäätimen asetukset
Asennus
Järj. määrittäminen
Valinnainen piirikortti - Ei
Työsäiliöliitäntä - Kyllä
ΔT työsäiliölle



Tässä käytössä sisäyksikköön liitetään työsäiliö, joka lämmitetään aurinkopaneelilämmittimellä.
Työsäiliön lämpötila tunnustetaan työsäiliön termistorilla (Panasonicin määrittämä).
Aurinkopaneelin lämpötila tunnustetaan aurinkopaneelin termistorilla (Panasonicin määrittämä).
Työsäiliöt ovat itsenäisiä säiliöitä, joissa on sisäiset, aurinkolämmönvaihtokierukat.
Talvikaudella aurinkopaneelin kierron pumpputta toimii jatkuvasti piirin suojaamiseksi. Jos et halua, että pumpputta toimii jatkuvasti, lisää järjestelmään glykolia ja aseta jäähdytystoiminto käynnistymään -20 °C:n lämpötilassa.
Lämmön kerääminen toimii automaattisesti vertaamalla säiliön termistorin ja aurinkopaneelin termistorin lämpötiloja.
Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS7P).
Huomautus: Työsäiliön termistori on liitettävä piirikorttiin ④.

Kaukosäätimen asetukset
Asennus
Järj. määrittäminen
Valinnainen piirikortti - Kyllä
Työsäiliöliitäntä - Kyllä
ΔT työsäiliölle
Aurinkopaneelilämpötila - Kyllä
Työsäiliö
ΔT Käynnisty
ΔT Sammuu
Jäähdytys
Yläraja



Tässä käytössä työsäiliöön liitetään boileri lisäämään kapasiteettia – boileri kytketään käyttöön, kun ulkolämpötila laskee ja lämpöpumpun kapasiteetti ei riitä.
Boileri liitetään lämmityspiiriin rinnakkain lämpöpumpun kanssa.
Boilerilähtöä voidaan ohjata joko piirilevyltä (myydään erikseen) SG-valmiista tuloliitännästä tai automaattiohjauksella kolmen tilanvalintakuvien avulla.
(Boilerin toiminta-asetukset ovat asentajan vastuulla.)
Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista piirikorttia (CZ-NS7P) älyverkon syötteillä hallintaa varten.
Boilerin asetuksista riippuen voi olla suositeltavaa asentaa työsäiliö, koska vesikierron veden lämpötila saattaa nousta korkeammaksi. (Sen on oltava liitettynä työsäiliöön etenkin, jos valitaan edistyneempi rinnakkaisasetus.)
Huomautus: Työsäiliön termistori on liitettävä piirikorttiin ④.

Kaukosäätimen asetukset
Asennus
Järj. määrittäminen
Valinnainen piirikortti - Kyllä
Kaksivaiheinen - Kyllä
Käynnistys: Ukolämpötila
Ohjaustapa

VAROITUS

Panasonic EI ole vastuussa, jos boilerijärjestelmä on sijoitettu virheellisesti tai vaarallisesti.

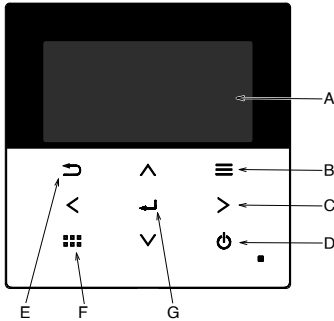
VAROITUS!

Varmista, että boileri ja sen liitännät järjestelmään noudattavat sovellettavaa lainsäädäntöä.
Varmista, että lämmitysjärjestelmä sisäyksikköön palaavan veden lämpötila ei ole yli 70 °C.
Boilerin turvakäytin sammuttaa boilerin, kun lämmitysjärjestelmän veden lämpötila on yli 85 °C.

2 Järjestelmän asennus

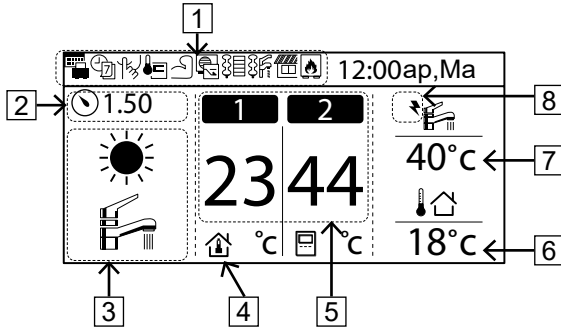
3-1. Kaukosäätimen esittely

Tässä käyttöoppaassa esitetyillä LCD-näyttöjen kuvilla on vain ohjeellinen tehtävä, ja ne voivat poiketa itse yksiköstä.



Nimi	Toiminto
A: Päänäyttö	Näyttää tietoja
B: Valikko	Avaa/sulkee päävalikon
C: Nuoli (siirtyminen)	Valitsee tai vaihtaa kohteen
D: Käynnistys	Käynnistää/pysäyttää toiminnon
E: Takaisin	Palaa edelliseen kohteeseen
F: Pikavalikko	Avaa/sulkee pikavalikon
G: Syötä	Vahv.

LCD-näyttö
(Todellisuudessa tumma tausta ja valkoiset kuvakkeet)



Nimi	Toiminto
1: Toimintokuvake	Näyttää valitun toiminnon/tilan
	Lomatila Pyynnön ohjaus Viikkoajastin Huonelämmitin Hiljainen tila Tank heater (Säiliön lämmitin) Kaukosäätimen huonetermostaatti Aurinkopaneeli Tehokas tila Boileri
2: Vedenpaine (vesikierto)	(1,50) Näyttää vedenpaineen baareissa (viikkuu, kun paine on alle 0,5)
3: Tila	Näyttää asetustilan ja senhetkisen tilan.
	Lämmitys Jäähdytys Auto Kuumen veden syöttö Automaattilämmitys Automaattijäähdytys Lämpöpumppu käynnissä Huoneen lämpötilan asetus Kompensointikäyrä Suora veden lämpötilan asetus Uima-altaan lämpötilan asetus
4: Lämpötila-asetukset	Näyttää nykyisen lämmityslämpötilan (jos se on viivojen sisällä, lämpötila on sama kuin asetettu)
5: Lämmityslämpötilan näyttö	Näyttää ulkolämpötilan
6: Ulkolämpötila	Näyttää nykyisen säiliön lämpötilan (jos se on viivojen sisällä, lämpötila on sama kuin asetettu)
7: Säiliön lämpötilan näyttö	
8: Sähköinen anodi	Normaali Poikkeava (viikkuu) Ei käytössä (piilotettu)

Ensimmäinen käynnistys (asennuksen aloitus)

Alustus12:00 ip, Ma

Alustetaan

Kun virta on kytketty (ON), ensiksi näkyviin tulee alustusnäyttö (noin 10 s)

↓ Noin 10 sekunnin kuluttua.

12:00 ip, Ma

[⏻] Käynn.

Kun alustusnäyttö häviää, normaali näyttö tulee näkyviin.

↓ Paina mitä tahansa näppäintä

Kieli12:00 ip, Ma

SUOMI

FRANÇAIS

DEUTSCH

ITALIANO

Valitse [↵] Vahv.

Jos painetaan mitä tahansa painiketta, kielen asetusnäyttö tulee näkyviin.
Huomautus: Jos et tee alkuasetuksia, et voi käyttää valikkoja.
Kun järjestelmään asennetaan heti alussa kaksi kaukosäädintä, pääkaukosäätimiksi valitaan kaukosäädin, jolla ensimmäisenä asetetaan ja vahvistetaan kieli.

↓ Aseta kieli ja vahvista

Ajan näyttömuoto12:00 ip, Ma

24 h

ap/ip

Valitse [↵] Vahv.

Kun kieli on valittu, ajan näytön asetukset tulevat näkyviin (24 h tai am/pm)

↓ Aseta ajan näyttömuoto ja vahvista

Pvm ja aika12:00 ip, Ma

Vuosi/kk/pvä t : Min

2024 / 01 / 01 12 : 00

Valitse [↵] Vahv.

Ajan asetusnäyttö (VVVV/KK/PP) tulee näkyviin

↓ Aseta aika (VV/KK/PP) ja vahvista

Eturitili12:00 ip, Ma

Ulkoyks. eturitiliä kiinni?

Ei

Kyllä

Valitse [↵] Vahv.

Valitse 'Ei' vahvistaaksesi näytölle tulevan ulkolaitteen eturitilin asennusta koskevan varoitusviestin, ennen kuin jatkat käyttöä.

Varoitus

Kiinnitä eturitiliä loukkaantumisen estämiseksi

[↵] Sulje

↓ Valitse ja vahvista asetukseksi Kyllä, jos ulkoyksikön eturitiliä on asennettu

12:00 ip, Ma

[⏻] Käynn.

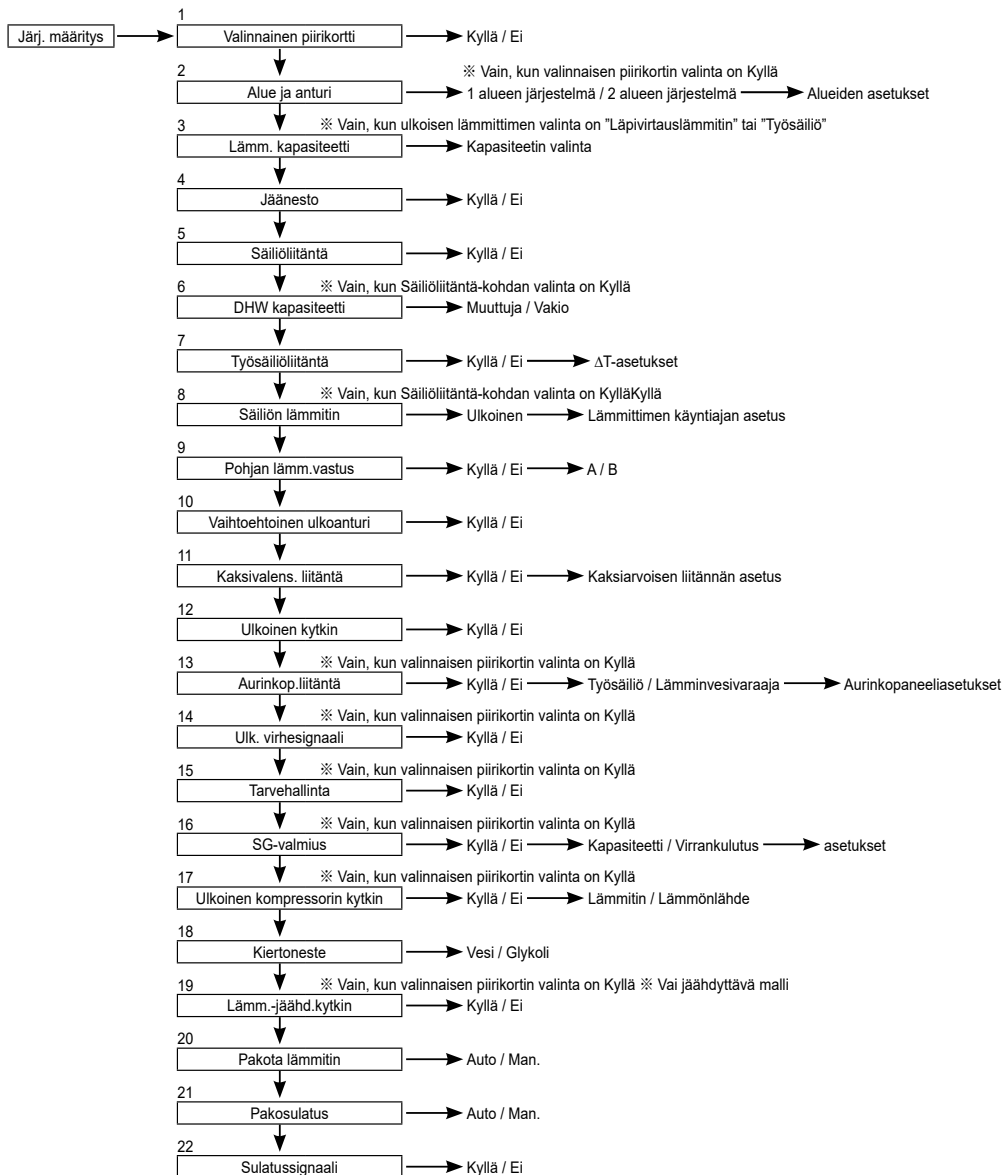
Takaisin aloitusnäyttöön

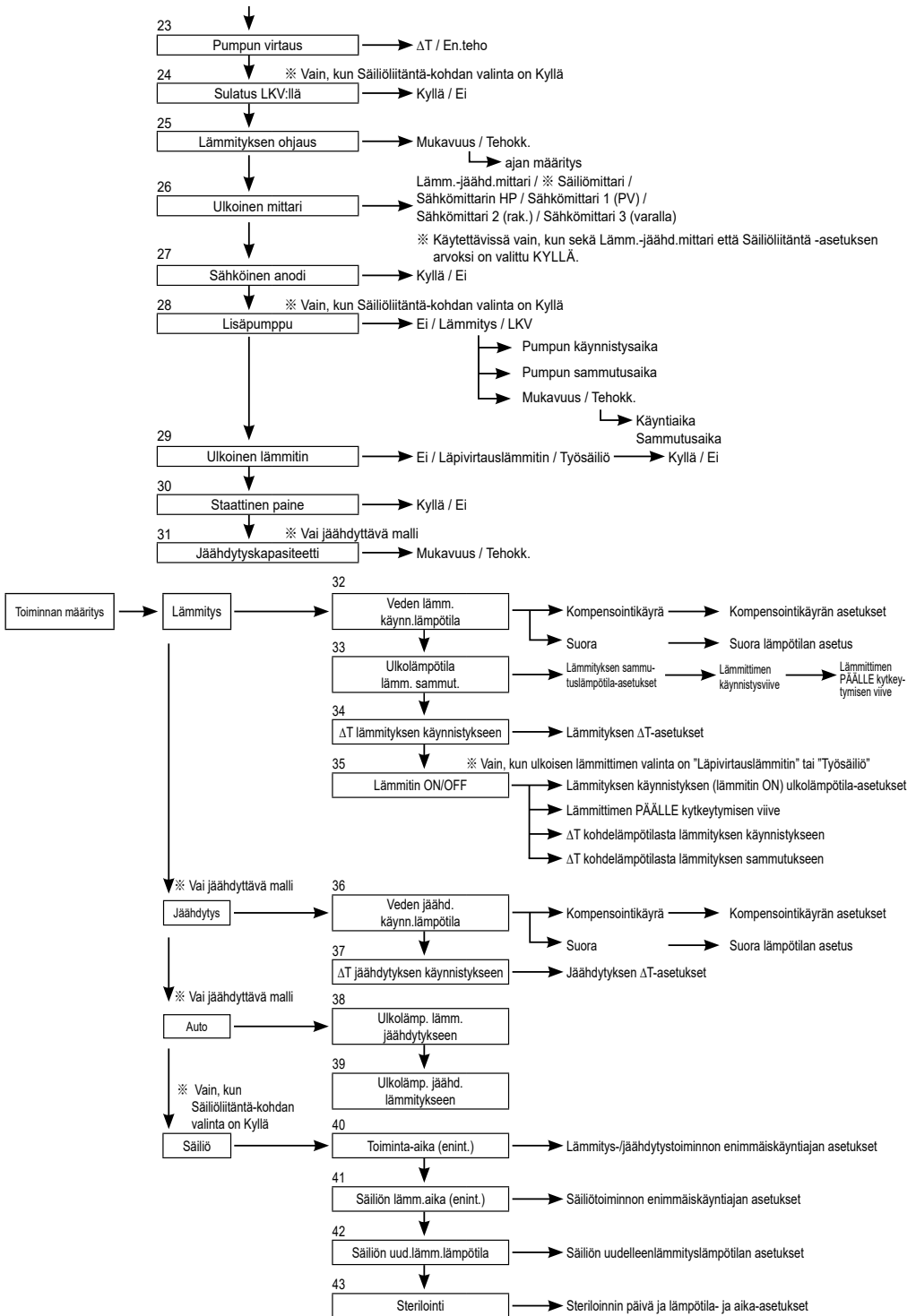
↓ Avaa Valikko ja valitse Asennus

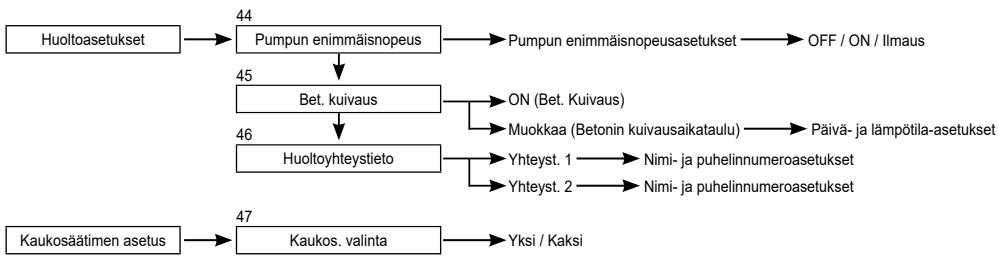
Päävalikko	12:00 ip, Ma
Järj. tarkistus	
Omat asetukset	
Huoltoyhteystieto	
Asennus	
▲ Valitse	[←] Vahv.

↓ Aloita asennus valitsemalla Vahvista

3-2. Asennus







3-3. Järj. määrittys

1. Valinnainen piirikortti

Alkuasetus: Ei

Jos haluat käyttää alla olevia toimintoja, osta ja asenna (CZ-NS7P).
Valitse Kyllä, kun olet asentanut sen.

- 2 alueen hallinta
- Uima-allas
- Aurinkopaneeli
- Ulkoinen virhesignaali
- Pyyntö ohjaus
- SG Ready
- Lämmönlähteen sammuttaminen ulkoisella kytkimellä
- Lämmitys-/jäähdytyskytkin

Järj. määrittys12:00 ip, Ma

Valinnainen piirikortti

Alue ja anturi

Lämm. kapasiteetti

Jäänesto

Valitse [↩] Vahv.

2. Alue ja anturi

Alkuasetus: Huoneen ja veden lämpötila

Jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu
Valitse huonelämpötilan hallinta-anturi seuraavista kolmesta valinnasta:

- ① Veden lämpötila (vesikierron lämpötila)
- ② Huonetermostaatti (sisäinen tai ulkoinen)
- ③ Huonetermostori

Jos valinnainen piirikortti on asennettu

- ① Valitse joko yhden alueen tai kahden alueen hallinta.
Jos alueita on yksi, valitse joko huone tai uima-allas, ja valitse sitten anturi.
Jos alueita on kaksi, valitse alueen 1 anturin valinnan jälkeen joko huone tai uima-allas alueeksi 2, ja valitse sille anturi

Huomautus: Kahden alueen järjestelmässä uima-allastoiminto voi olla valittuna vain alueelle 2.

Järj. määrittys12:00 ip, Ma

Valinnainen piirikortti

Alue ja anturi

Lämm. kapasiteetti

Jäänesto

Valitse [↩] Vahv.

3. Lämm. kapasiteetti

Alkuasetus: Riippuu mallista

Jos järjestelmässä on ulkoinen lämmitin, aseta lämmityskapasiteetti.

Huomautus: Joissakin lämmittimissä kapasiteettia ei voi valita.

Järj. määrittys12:00 ip, Ma

Valinnainen piirikortti

Alue ja anturi

Lämm. kapasiteetti

Jäänesto

Valitse [↩] Vahv.

4. Jäänesto

Alkuasetus: Kyllä

Ota vesikierron jäänestotoiminto käyttöön.
Jos valitset Kyllä, pumppu käynnistyy, kun veden lämpötilan laskee lähelle jäätymispistettä.
Jos lämpötila ei nouse takaisin pumpun sammutuslämpötilaan, lämpöpumppu käynnistetään.

Huomautus: Jos valitset Ei, vesikierto saattaa jäätä, kun veden lämpötila laskee jäätymispisteeseen tai sen alle. Tämä aiheuttaa vikatilanteen laitteessa.

Järj. määrittys12:00 ip, Ma

Valinnainen piirikortti

Alue ja anturi

Lämm. kapasiteetti

Jäänesto

Valitse [↩] Vahv.

5. Säiliöliitäntä

Alkuasetus: Ei

Valitse, onko järjestelmä kytketty lämminvesivaraajaan vai ei.
Jos valitset Kyllä, lämpimän veden asetukset tulevat käyttöön.
Voit valita lämminvesisäiliön veden lämpötilan päänäytössä.

Järj. määrittys12:00 ip, Ma

Alue ja anturi

Lämm. kapasiteetti

Jäänesto

Säiliöliitäntä

Valitse [↩] Vahv.

6. DHW kapasiteetti

Alkuasetus: Muuttuja

Lämminvesivaraajan kapasiteetin muuttuvaa asetusta käytettäessä varaaja toimii normaalisti energiaa säästävässä lämmitystilassa. Kun lämmintä vettä tarvitaan runsaasti ja lämminvesivaraajan säiliössä olevan veden lämpötila on alhainen, varaaja siirtyy toimimaan nopeassa lämmitystilassa, jossa säiliö lämmitetään korkeammalla kapasiteetilla.

Lämminvesivaraajan kapasiteetin vakioasetusta käytettäessä lämpöpumppu toimii säiliötä lämmitettäessä nimelliskapasiteetilla.

Järj. määrittys	12:00 ip, Ma
Lämm. kapasiteetti	
Jäänesto	
Säiliöliitäntä	
DHW kapasiteetti	
Valitse	[↔] Vahv.

7. Työsäiliöliitäntä

Alkuasetus: Ei

Valitse, käyttääkö järjestelmä veden lämmityksessä työsäiliötä vai ei.

Jos työsäiliö on käytössä, valitse Kyllä.

Kytke työsäiliön termistori ja aseta ΔT (ΔT lisää ensisijaisen puolen lämpötilaa verrattuna toissijaisen puolen tavoitelämpötilaan).

Jos työsäiliön kapasiteetti ei ole kovin suuri, aseta suurempi ΔT -arvo.

Järj. määrittys	12:00 ip, Ma
Jäänesto	
Säiliöliitäntä	
DHW kapasiteetti	
Työsäiliöliitäntä	
Valitse	[↔] Vahv.

8. Säiliön lämmitin

Alkuasetus: Ulkoinen

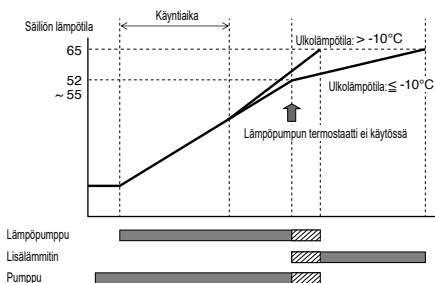
Huomautus: Tätä ei näytetä, jos lämminvesisäiliötä ei ole.

Aseta "Säiliön lämmitin" -asetukseksi "ON" kaukosäätimen "Toiminnon määrittys" -asetuksissa, jos käytät lämmitintä säiliön lämmitykseen.

Ulkoinen Tällä asetuksella valitaan, että säiliön lämmittämiseen käytetään lämminvesivaraajaan asennettua lisälämmitintä. Sallittu lämmittimen teho on enintään 3 kW. Säiliön lämmitystoiminto lisälämmittimellä on kuvattu alla. Aseta lisäksi sopiva "Säiliön lämmitin: Käyntiaika" -asetus.

Järj. määrittys	12:00 ip, Ma
Säiliöliitäntä	
DHW kapasiteetti	
Työsäiliöliitäntä	
Säiliön lämmitin	
Valitse	[↔] Vahv.

Kun asetus on 65 °C



9. Pohjan lämm.vastus

Alkuasetus: Ei

Valitse, onko pohjan lisälämmitin asennettu vai ei.

Jos valitset Kyllä, valitse myös lämmitysasetus A tai B.

A: Käynnistä (ON) lämmitin vain, kun lämmitetään sulatustoiminnolla

B: Käynnistä (ON) lämmitin, kun lämmitetään

Järj. määrittys	12:00 ip, Ma
DHW kapasiteetti	
Työsäiliöliitäntä	
Säiliön lämmitin	
Pohjan lämm.vastus	
Valitse	[↔] Vahv.

10. Vaihtoehtoinen ulkoanturi

Alkuasetus: Ei

Valitse Kyllä, jos ulkoanturi on asennettu.

Yksikköä ohjaa valinnainen ulkoanturi lämpöpumpun ulkoanturin sijaan.

Järj. määräitys	12:00 ip, Ma
Työsäiliöliitäntä	
Säiliön lämmitin	
Pohjan lämm.vastus	
Vaihtoehtoinen ulkoanturi	
Valitse	[] Vahv.

11. Kaksivalens. liitäntä

Alkuasetus: Ei

Aseta, jos lämpöpumpun toiminta on linkitetty boilerin toimintaan.

Liitä boilerin käynnistysignaali johto boilerin liittimeen (piirikortissa).

Aseta kaksiarvoisen liitännän (Kaksivalens. liitäntä) arvoksi KYLLÄ.

Jatka tämän jälkeen asetusten tekoa kaukosäätimen ohjeiden mukaan.

Boilerin kuvake näytetään kaukosäätimen näytön yläreunassa.

Järj. määräitys	12:00 ip, Ma
Säiliön lämmitin	
Pohjan lämm.vastus	
Vaihtoehtoinen ulkoanturi	
Kaksivalens. liitäntä	
Valitse	[] Vahv.

Kun Kaksivalens. liitäntä -asetus on KYLLÄ, voidaan valita kolmesta ohjauksuviosta (Auto / SG-valmuis / Älykäs)

1) Auto

Boilerin automaattitoiminnolla on kolme eri tilaa. Kunkin tilan vaihtuminen on esitetty alla.

② Vuorottelu (siirtyä käyttämään boileria, kun lämpötila laskee asetetun arvon alle)

③ Rinnakkainen (käynnistää boilerin, kun lämpötila laskee asetetun arvon alle)

④ Rinn.tilan lisäas. (voi viivästyä hiukan boilerin käynnistystä rinnakkaiskäytössä)

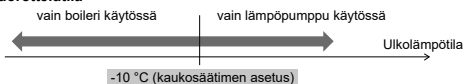
Kun boileri on käytössä (ON), boilerin kosketin on myös käytössä (ON), ja boilerin kuvakkeen alla näkyy " " (alaviiva).

Aseta boilerin kohdelämpötila samaksi kuin lämpöpumpun lämpötila.

Jos boilerin lämpötila on korkeampi kuin lämpöpumpun lämpötila, alueen lämpötilaa ei saavuteta asentamatta sekoitusventtiiliä.

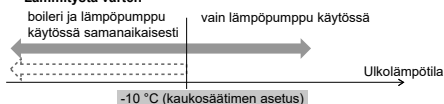
Tämä tuote sallii vain yhden boilerin käynnistystä ohjaavan signaalin. Boilerin toiminta-asetukset ovat asentajan vastuulla.

Vuorottelutila



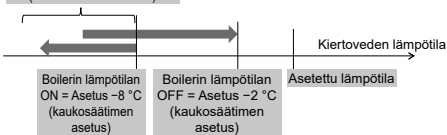
Rinnakkaisosan lisäasetukset

Lämmitystä varten

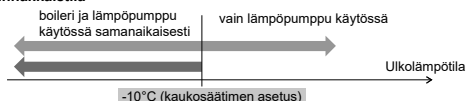


Veden lämpötila ei nouse riittävästi saavuttaakseen tämän rajan 30 minuutissa, vaikka lämpöpumppu on käynnissä (kaukosäätimen asetus)

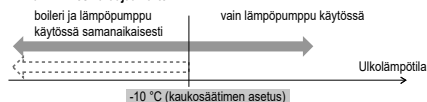
JA



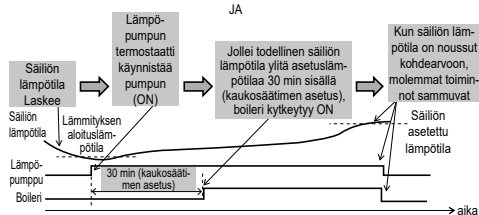
Rinnakkaisala



Lämminvesivaraajaa varten



JA



Rinnakkaiskäytön lisäasetustilassa lämmityksen ja säiliön asetukset

voi tehdä samanaikaisesti. Kun Lämmitys/säiliö-tila on käytössä,

boilerilähtö poistetaan käytöstä (OFF) aina, kun tilaa vaihdetaan.

Tutustu huolellisesti boilerin hallintaominaisuuksiin, jotta osaat valita parhaan asetuksen järjestelmälle.

2) SG-valmius (Käytettävissä vain, kun valinnaisen piirikortin valinta on KYLLÄ)

- Valinnaisen piirikortin ohjaamat SG-valmius -syötteet boilerin ja lämpöpumpun kytkemiseksi ON/OFF-tilaan toimivat seuraavasti

SG signaali		Toimintomalli
Vcc-bit1	Vcc-bit2	
Avaa	Avaa	Lämpöpumppu OFF, boileri OFF
Lyhyt	Avaa	Lämpöpumppu ON, boileri OFF
Avaa	Lyhyt	Lämpöpumppu OFF, boileri ON
Lyhyt	Lyhyt	Lämpöpumppu ON, boileri ON

* Tämä kaksitoiminen SG-valmius -syöte jakaa liittimen [16. SG-valmius]-liittännän kanssa. Vain yhtä näistä kahdesta asetuksesta voi käyttää kerrallaan. Kun yksi on asetus on valittuna, toinen asetus poistuu automaattisesti käytöstä.

3) Älykäs

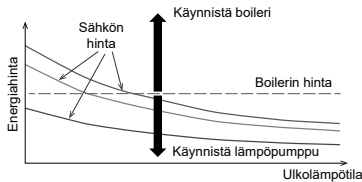
Kaukosäätimellä voi asettaa energiahinnan (sekä sähkölle että boilerille) ja aikataulun.

Energiahinta- ja Aikataulu-toiminta-asetukset ovat asentajan vastuulla.

Näiden asetusten perusteella järjestelmä laskee sähkön ja boilerin lopullisen hinnan.

Jos sähkön lopullinen hinta on alempi kuin boilerin, lämpöpumppu käynnistyy.

Jos sähkön lopullinen hinta on korkeampi kuin boilerin, boileri käynnistyy.



12. Ulkoinen kytkin

Alkuasetus: Ei

Mahdollisuus käynnistää ja keskeyttää ON/OFF toiminta ulkoisella kytkimellä.

Järj. määrittys 12:00 ip, Ma

Pohjan lämm.vastus

Vaihtoehtoinen ulkoanturi

Kaksivalens. liitäntä

Ulkoinen kytkin

Valitse [↔] Vahv.

13. Aurinkop.liitäntä

Alkuasetus: Ei

Aseta, kun aurinkopaneelivedenlämmitin on asennettu.

Voit asettaa alla olevat asetukset.

① Valitse, lämmitetäänkö aurinkopaneelivedenlämmittimellä työssäiliötä vai lämminvesivaraajaa.

② Aseta aurinkopaneelin termistorin ja työssäiliön tai lämminvesivaraajan termistorin lämpötilaero, joka käynnistää aurinkopaneelin pumpun.

③ Aseta aurinkopaneelin termistorin ja työssäiliön tai lämminvesivaraajan termistorin lämpötilaero, joka sammuttaa aurinkopaneelin pumpun.

④ Jäänestotoiminnon käynnistyslämpötila (muuta asetusta, jos käytät glykolia.)

⑤ Aurinkopaneelin pumpun toiminnan keskeytys, kun lämpötilan yläraja ylittyy (kun säiliön lämpötila nousee määritetyn lämpötilan yli (70-90 °C))

Huomautus: Tätä ei näytetä, jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu.

Järj. määrittys 12:00 ip, Ma

Vaihtoehtoinen ulkoanturi

Kaksivalens. liitäntä

Ulkoinen kytkin

Aurinkop.liitäntä

Valitse [↔] Vahv.

14. Ulk. virhesignaali

Alkuasetus: Ei

Valitse, kun ulkoinen virhenäyttökytkin on asennettu.

Kytkee jännitteettömän koskettimen päälle (ON), kun virhe tapahtuu.

Huomautus: Tätä ei näytetä, jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu.

Kun virhe tapahtuu, virhesignaali on ON-tilassa.

Vaikka ilmoitus suljetaan näytöstä (OFF), virhesignaali jää silti ON-tilaan.

Järj. määrittys 12:00 ip, Ma

Kaksivalens. liitäntä

Ulkoinen kytkin

Aurinkop.liitäntä

Ulk. virhesignaali

Valitse [↔] Vahv.

15. Tarvehallinta

Alkuasetus: Ei

Järj. määrittys

12:00 ip, Ma

Valitse, kun tarveohjaus on käytössä.
Säädä liitännän jännitettä alueella 1 ~ 10 V käyttöjänniterajan määrittämiseksi.

Huomautus: Tätä ei näytetä, jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu.

Ulkoinen kytkin
Aurinkop.liitäntä
Ulk. virhesignaali

Tarvehallinta

Valitse [↩] Vahv.

Analogitulo [V]	Arvo [%]
0,0	ei aktivointia
0,1 ~ 0,6	10
0,7	10
0,8	10
0,9 ~ 1,1	15
1,2	15
1,3	15
1,4 ~ 1,6	20
1,7	20
1,8	20
1,9 ~ 2,1	25
2,2	25
2,3	25
2,4 ~ 2,6	30
2,7	30
2,8	30
2,9 ~ 3,1	35
3,2	35
3,3	35
3,4 ~ 3,6	40
3,7	40
3,8	40

Analogitulo [V]	Arvo [%]
3,9 ~ 4,1	45
4,2	45
4,3	45
4,4 ~ 4,6	50
4,7	50
4,8	50
4,9 ~ 5,1	55
5,2	55
5,3	55
5,4 ~ 5,6	60
5,7	60
5,8	60
5,9 ~ 6,1	65
6,2	65
6,3	65
6,4 ~ 6,6	70
6,7	70
6,8	70
6,9 ~ 7,1	75
7,2	75
7,3	75

Analogitulo [V]	Arvo [%]
7,4 ~ 7,6	80
7,7	80
7,8	80
7,9 ~ 8,1	85
8,2	85
8,3	85
8,4 ~ 8,6	90
8,7	90
8,8	90
8,9 ~ 9,1	95
9,2	95
9,3	95
9,4 ~ 9,6	100
9,7	100
9,8	100
9,9 ~	100

*Kaikissa malleissa käytetään vähimmäiskäyttöjännitettä järjestelmän suojaamiseksi.

* 0,2 V:n jännitehystereesi.

*Jännitearvot on katkaistu toisen desimaalin jälkeen.

16. SG-valmius

Alkuasetus: Ei

Lämpöpumpun toimintaa ohjataan kahden terminaalin avoimella ja suljetulla virtapiirillä.

Seuraavat asetukset ovat mahdollisia.

Kapasiteetti: rajoitus kapasiteetin mukaan.

Virrankulutus: rajoitus virrankulutuksen mukaan.

SG signaali		Toimintomalli
Vcc-bit1	Vcc-bit2	
Avaa	Avaa	Normaali
Lyhyt	Avaa	Lämpöpumppu ja lämmitin pois käytöstä
Avaa	Lyhyt	Kapasiteetti 1
Lyhyt	Lyhyt	Kapasiteetti 2

Valitse Kapasiteetti

Kapasiteettiasetus 1

- DHW kapasiteetti ____ %.
- Lämmityskapasiteetti ____ %.
- Jäähdytyskapasiteetti ____ °C

Kapasiteettiasetus 2

- DHW kapasiteetti ____ %.
- Lämmityskapasiteetti ____ %.
- Jäähdytyskapasiteetti ____ °C

} SG-valmius - Kyllä - Kapasiteetti asetus

Valitse Virrankulutus

HPU:n kulutus pysäytettynä ____ kW

Lämpöpumpun kulutuksen pysäytysarvo ei koskaan ylitä
Jos tämä raja-arvo ylittyy, ainoastaan lämmitin osallistuu
lämmitykseen.

Virrankulutusasetus 1

- Käyttövesilämmittimen virrankulutus ____ kW
- Lämmityksen virrankulutus ____ kW
- Jäähdytyksen virrankulutus ____ kW

Virrankulutusasetus 2

- Käyttövesilämmittimen virrankulutus ____ kW
- Lämmityksen virrankulutus ____ kW
- Jäähdytyksen virrankulutus ____ kW

} SG-valmius - Kyllä - Virrankulutusasetus

(Jos älyverkon syöteohjauksen asetus on 'Kyllä', kaksitoimisen ohjauskuvion asetukseksi valitaan 'Auto').

Huomautus: Tätä ei näytetä, jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu.

Järj. määrittys

12:00 ip, Ma

Aurinkop.liitäntä

Ulk. virhesignaali

Tarvehallinta

SG-valmius

Valitse [↵] Vahv.

17. Ulkoinen kompressorin kytin

Alkuasetus: Ei

Valitse, kun ulkoisen kompressorin kytin on kytketty.

Kytin liitetään ulkoisiin laitteisiin virrankulutuksen hallitsemiseksi. Avoin-signaali
pysäyttää kompressorin toiminnan. (Lämmitys- ym. toimintaa ei lopeteta).

Huomautus: Tätä ei näytetä, jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu.

Järj. määrittys

12:00 ip, Ma

Ulk. virhesignaali

Tarvehallinta

SG-valmius

Ulkoinen kompressorin kytin

Valitse [↵] Vahv.

18. Kiertoneste

Alkuasetus: Vesi

Aseta lämmityskierron neste.

Asetukselle on kaksi valintaa, vesi ja glykoli.

Huomautus: Valitse glykoli, kun käytät jäänestöainetta.

Väärä asetus voi aiheuttaa toimintavirheitä.

Järj. määrittys

12:00 ip, Ma

Tarvehallinta

SG-valmius

Ulkoinen kompressorin kytin

Kiertoneste

Valitse [↵] Vahv.

19. Lämm.-jäähd.kytkin

Alkuasetus: Poista

Mahdollisuus pakottaa lämmitys tai jäähdytys käyttöön ulkoisella kytkimellä.

(Avoin): Pakota lämmitys käyttöön (Lämmitys + lämminvesivaraaja)
 (Suljettu): Pakota jäähdytys käyttöön (Jäähdytys + lämminvesivaraaja)
 Huomautus: Tämä asetus ei ole käytettävissä malleissa, joissa ei ole jäähdytystä.
 Huomautus: Tätä ei näytetä, jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu.

Ajastintoimintoa ei voi käyttää. Automaattitoimintoa ei voi käyttää.

Järj. määrittys

12:00 ip, Ma

SG-valmius

Ulkoinen kompressorin kytkin

Kiertoneste

Lämm.-jäähd.kytkin

Valitse [↩] Vahv.

20. Pakota lämmitin

Alkuasetus: Man.

Manuaalisessa tilassa käyttäjä voi käynnistää Pakota lämmitin -tilan pikavalikon kautta.

Jos valinta on "auto", Pakota lämmitin -tila sammuu automaattisesti, jos toiminnan aikana tapahtuu virhe.

Huomautus: Kun ulkoisen lämmittimen asetus on Ei ja säiliön lämmitin ei ole käynnissä (OFF), Pakota lämmitin -tila ei käynnisty, vaikka valinta olisi "auto". Pakota lämmitin -toiminto noudattaa viimeisintä tilan valintaa. Tilan valinta ei ole käytettävissä Pakota lämmitin -toiminnon aikana.

Lämmönlähde käynnistyy (ON) Pakota lämmitin -tilassa.

Järj. määrittys

12:00 ip, Ma

Ulkoinen kompressorin kytkin

Kiertoneste

Lämm.-jäähd.kytkin

Pakota lämmitin

Valitse [↩] Vahv.

21. Pakosulatus

Alkuasetus: Man.

Manuaalisessa tilassa käyttäjä voi käynnistää pakotetun sulatuksen pikavalikon kautta.

Jos valitset "auto", ulkoysikkö käynnistää sulatustoiminnon automaattisesti, jos ulkoilman lämpötila on alhainen ja lämpöpumppu on ollut toiminnassa pitkän aikaa ilman sulatusta.

(Käyttäjää voi käynnistää pakotetun sulatuksen pikavalikon kautta myös silloin, kun auto on valittuna)

Järj. määrittys

12:00 ip, Ma

Kiertoneste

Lämm.-jäähd.kytkin

Pakota lämmitin

Pakosulatus

Valitse [↩] Vahv.

22. Sulatussignaali

Alkuasetus: Ei

Sulatussignaali ja kaksitoiminen liitäntä käyttävät samaa liitäntäporttia pääpiirikortissa. Kun sulatussignaalin asetukseksi valitaan KYLLÄ, kaksiarvoisen liitännän asetukseksi valitaan EI. Sulatussignaali ja kaksiarvoinen liitäntä eivät voi olla käytössä samanaikaisesti.

Kun sulatussignaalin asetukseksi on valittuna KYLLÄ, sulatussignaalin kontakti kytkeytyy ON ulkoysikkö sulatuksen ajaksi. Sulatussignaalin kontakti kytkeytyy POIS PÄÄLTÄ (OFF), kun sulatus päättyy.

(Tämän kontaktiähdön tarkoituksena on estää sisäyksikön jäähdytysyksikön tai vesipumpun käynnistyminen sulatuksen aikana).

Järj. määrittys

12:00 ip, Ma

Lämm.-jäähd.kytkin

Pakota lämmitin

Pakosulatus

Sulatussignaali

Valitse [↩] Vahv.

23. Pumpun virtaus

Alkuasetus: ΔT

Jos pumpun virtausnopeuden asetukseksi valitaan ΔT, yksikkö säätää pumpun tehoa tulo- ja lähtöveden välisen lämpötilaeron mukaan toiminta-asetusvalikon * ΔT lämmityksen käynnistykseen- ja * ΔT jäähdytyksen käynnistykseen -asetusten mukaisesti, kun sisäyksikkö on toiminnassa.

Jos pumpun virtausnopeuden asetukseksi valitaan Enimmäisteho (En.teho), yksikkö käyttää pumpun huoltoasetusvalikon *Pumpun enimmäisnopeus -kohdassa (Pumpun enimmäisnopeus) määritellyllä nimellisteholla, kun sisäyksikkö on toiminnassa.

Järj. määrittys

12:00 ip, Ma

Pakota lämmitin

Pakosulatus

Sulatussignaali

Pumpun virtaus

Valitse [↩] Vahv.

24. Sulatus LKV:llä	Alkuasetus: Kyllä	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Järj. määritys</td> <td style="width: 40%;">12:00 ip, Ma</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pakosulatus</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sulatussignaali</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pumpun virtaus</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #f0f0f0;">Sulatus LKV:llä</td> </tr> <tr> <td>Valitse</td> <td>[↔] Vahv.</td> </tr> </table>	Järj. määritys	12:00 ip, Ma	Pakosulatus		Sulatussignaali		Pumpun virtaus		Sulatus LKV:llä		Valitse	[↔] Vahv.
Järj. määritys	12:00 ip, Ma													
Pakosulatus														
Sulatussignaali														
Pumpun virtaus														
Sulatus LKV:llä														
Valitse	[↔] Vahv.													

Kun lämminvesivaraajasulatuksen asetus on KYLLÄ, sulatusjakson aikana käytetään lämminvesivaraajan lämmintä vettä.
Kun lämminvesivaraajasulatuksen asetus on EI, sulatusjakson aikana käytetään lattialämmityskierron lämmintä vettä.

25. Lämmityksen ohjaus	Alkuasetus: Mukavuus	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Järj. määritys</td> <td style="width: 40%;">12:00 ip, Ma</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sulatussignaali</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pumpun virtaus</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sulatus LKV:llä</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #f0f0f0;">Lämmityksen ohjaus</td> </tr> <tr> <td>Valitse</td> <td>[↔] Vahv.</td> </tr> </table>	Järj. määritys	12:00 ip, Ma	Sulatussignaali		Pumpun virtaus		Sulatus LKV:llä		Lämmityksen ohjaus		Valitse	[↔] Vahv.
Järj. määritys	12:00 ip, Ma													
Sulatussignaali														
Pumpun virtaus														
Sulatus LKV:llä														
Lämmityksen ohjaus														
Valitse	[↔] Vahv.													

Kompressorin taajuusohjauksen voi valita kahdesta tilasta: Mukavuus ja Tehokk..
Valitse "Mukavuus"
- Kompressorin toimii enimmäistajuuksella yläalueen rajalla ja saavuttaa asetetun lämpötilan nopeammin.
Valitse "Tehokk."
- Kompressorin taajuutta lisätään asteittain virrankulutuksen vähentämiseksi
Järjestelmä käy läpi kolme vaihetta saavuttaakseen kompressorin enimmäistajuuksien. Voit asettaa jokaisen vaiheen keston kaukosäätimellä.
(kompressorin taajuus kussakin vaiheessa)
1. vaihe: 50 % enimmäistajuuksista
2. vaihe: 66 % enimmäistajuuksista
3. vaihe: 83 % enimmäistajuuksista

Valitse Tehokk..
Kapasiteetti

26. Ulkoinen mittari	Alkuasetus: [Lämm.-jäähd.mittari : Ei] [Säiliömittari : Ei] *Käytettävissä vain, kun Lämm.-jäähd.mittari -asetuksen arvo on Kyllä [Sähkömittarin HP : Ei] [Sähkömittari 1 (PV) : Ei] [Sähkömittari 2 (rak.) : Ei] [Sähkömittari 3 (varalla) : Ei]	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Järj. määritys</td> <td style="width: 40%;">12:00 ip, Ma</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pumpun virtaus</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sulatus LKV:llä</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Lämmityksen ohjaus</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #f0f0f0;">Ulkoinen mittari</td> </tr> <tr> <td>Valitse</td> <td>[↔] Vahv.</td> </tr> </table>	Järj. määritys	12:00 ip, Ma	Pumpun virtaus		Sulatus LKV:llä		Lämmityksen ohjaus		Ulkoinen mittari		Valitse	[↔] Vahv.
Järj. määritys	12:00 ip, Ma													
Pumpun virtaus														
Sulatus LKV:llä														
Lämmityksen ohjaus														
Ulkoinen mittari														
Valitse	[↔] Vahv.													

Tuottomittarin liittämiseen on kaksi järjestelmää: yhden tuottomittarin järjestelmä (Lämm.-jäähd.mittari) tai kahden tuottomittarin järjestelmä (Lämm.-jäähd.mittari ja Säiliömittari)

Kumpikin järjestelmä pystyy näyttämään kaikki lämmityksen, jäähdytyksen ja lämminvesivaraajan tuottotiedot suoraan ulkoisesta mittarista.

Jos Lämm.-jäähd.mittari -asetus on Kyllä, lämpöpumpun energiantuottotiedot lämmityksen, jäähdytyksen ja lämminvesivaraajatoiminnon aikana luetaan ulkoisesta mittarista *1.

Jos Lämm.-jäähd.mittari -asetus on Ei, lämpöpumpun energiantuottotiedot lämmityksen, jäähdytyksen ja lämminvesivaraajatoiminnon aikana perustuvat yksikön laskelmiin.

Jos Säiliömittari -asetus on Kyllä, lämpöpumpun energiantuottotiedot lämminvesivaraajatoiminnon aikana luetaan ulkoisesta mittarista *1.

Jos Sähkömittarin HP -asetus on Kyllä, lämpöpumpun energiankulutustiedot luetaan ulkoisesta mittarista.

Jos Sähkömittarin HP -asetus on Ei, lämpöpumpun energiankulutustiedot perustuvat yksikön laskelmiin.

Jos Sähkömittari 1 (PV) -asetus on Kyllä, aurinkosähköjärjestelmän energiantuottotiedot luetaan ulkoisesta mittarista ja näytetään pilvijärjestelmässä.

Jos Sähkömittari 2 (rak.) -asetus on Kyllä, rakennuksen energiankulutustiedot luetaan ulkoisesta mittarista ja näytetään pilvijärjestelmässä.

Jos Sähkömittari 3 (varalla) -asetus on Kyllä, varasähkömittarista saadut energiankulutustiedot luetaan ulkoisesta mittarista ja näytetään pilvijärjestelmässä.

*1 Aseta Lämm.-jäähd.mittari -arvoksi Kyllä ja Säiliömittari -arvoksi Ei, kun asennetaan yhden tuottomittarin järjestelmä.

Aseta Lämm.-jäähd.mittari -arvoksi Kyllä ja Säiliömittari -arvoksi Kyllä, kun asennetaan kahden tuottomittarin järjestelmä.

Huomautus : Sähkömittarin HP viittaa sähkömittariin, joka mittaa lämpöpumppuyksikön kulutusta.
Sähkömittarin 1 / 2 / 3 viittaa sähkömittariin nro 1 / nro 2 / nro 3

27. Sähköinen anodi	Alkuasetus: Ei	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Järj. määritys</td> <td style="width: 40%;">12:00 ip, Ma</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sulatus LKV:llä</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Lämmityksen ohjaus</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ulkoinen mittari</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #f0f0f0;">Sähköinen anodi</td> </tr> <tr> <td>Valitse</td> <td>[↔] Vahv.</td> </tr> </table>	Järj. määritys	12:00 ip, Ma	Sulatus LKV:llä		Lämmityksen ohjaus		Ulkoinen mittari		Sähköinen anodi		Valitse	[↔] Vahv.
Järj. määritys	12:00 ip, Ma													
Sulatus LKV:llä														
Lämmityksen ohjaus														
Ulkoinen mittari														
Sähköinen anodi														
Valitse	[↔] Vahv.													

Sisäyksiköstä voi syöttää virtaa, kun ulkoiseen säiliöön kiinnitetään sähköinen anodi.

28. Lisäpumppu

Alkuasetus: Lämmitys

Valitsee, käytetäänkö lisäpumppua lämmityksen kierrätyskierrrossa tai lämminvesi-varaaajan kierrätyskierrrossa, vai käytetäänkö sitä lainkaan.

Jos on valittu lämminvesivaraaja, valitse esim. pumppauksen ON/OFF-ajat ja se, onko etusijalla mukavuus vai tehokkuus.

Valitse LKV

- Pumpun käynnistysaika 8.00
- Pumpun sammutusaika 20.00

Valitse Mukavuus (Poistu pumpun lisäasetuksista)

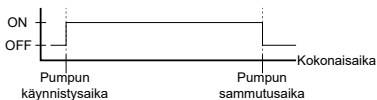
Valitse Tehokk.

- Käyntiaika 0:15 (0:05 ~ 1:00)
- Sammutusaika 0:15 (0:05 ~ 1:00)

Järj. määrittys	12:00 ip, Ma
Lämmityksen ohjaus	
Ulkoinen mittari	
Sähköinen anodi	
Lisäpumppu	
Valitse	[↵] Vahv.

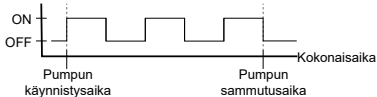
Valitse LKV

Valitse Mukavuus



Valitse LKV

Valitse Tehokk.

**29. Ulkoinen lämmitin**

Alkuasetus: Ei

Valitsee ulkoisen lämmittimen tyypin.

"Läpivirtauslämmitin": Valitse tämä, jos käytät ulkoista lämmitintä läpivirtauslämmittimenä.

"Työsäiliö": Valitse tämä, jos käytät ulkoista lämmitintä työsäiliön lämmittimenä.

Katso lisätietoja luvun **3 LIITÄ JOHTO SISÄLAITTEeseen** kohdasta "ulkoisen lämmittimen asennus".

Järj. määrittys	12:00 ip, Ma
Ulkoinen mittari	
Sähköinen anodi	
Lisäpumppu	
Ulkoinen lämmitin	
Valitse	[↵] Vahv.

30. Staattinen paine

Alkuasetus: Ei

Jos asetus on Ei, ulkoyskikön tuulettimet pyörivät normaalinopeudella.

Jos asetus on KYLLÄ, ulkoyskikön tuulettimet pyörivät normaalia suuremmalla nopeudella vastineena korkeaan staattiseen paineeseen.

Järj. määrittys	12:00 ip, Ma
Sähköinen anodi	
Lisäpumppu	
Ulkoinen lämmitin	
Staattinen paine	
Valitse	[↵] Vahv.

31. Jäähdytyskapasiteetti

Alkuasetus: Tehokk.

Valitsee jäähdytyskapasiteetin.

Jos asetus on "Tehokk.", yksikkö jäähdyttää tehokkaasti nimelliskapasiteetilla.

Jos asetus on "Mukavuus", jäähdytystoiminto suoritetaan enimmäiskapasiteetilla.

Järj. määrittys	12:00 ip, Ma
Lisäpumppu	
Ulkoinen lämmitin	
Staattinen paine	
Jäähdytyskapasiteetti	
Valitse	[↵] Vahv.

3-4. Toiminnan määrittys

Lämmitys

32. Veden lämm. käynn.lämpötila

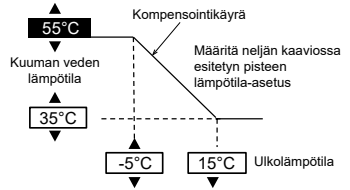
Alkuasetus: Kompensointikäyrä

Aseta veden kohdelämpötila lämmitystoimintaa varten.

Kompensointikäyrä: Veden kohdelämpötila muuttuu suhteessa ulkolämpötilan muutoksiin.

Suora: Aseta veden kiertolämpötila suoraan.

Kahden alueen järjestelmässä alueen 1 ja 2 veden lämpötila voidaan asettaa erikseen.



33. Ulkolämpötila lämm. sammut.

Jos ulkoyksikkö kytkeytyy usein päälle ja pois ulkolämpötilan mukaan, seuraavat asetukset voivat vähentää käynnistystiheyttä.

a. Ulkolämpötila lämm. sammut.

Alkuasetus: 24 °C

Aseta ulkolämpötila, jossa lämmitys lopetetaan

Asetusalue on 6°C~35°C

b. Ulkolämpötila lämmityksen käynnistykseen

Alkuasetus: 23 °C

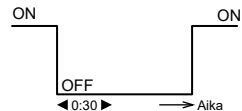
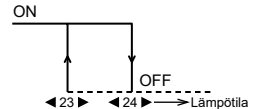
Aseta ulkolämpötila, jossa lämmitys aloitetaan

Asetusalue on 5°C~X°C (X on lämmityksen lopetuslämpötila -1)

c. Lämmittimen PÄÄLLE kytkeytymisen viive

Alkuasetus: 0:30min

Aseta lämmityksen lopetuksen ja aloituksen välinen viive.



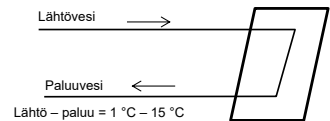
34. ΔT lämmityksen käynnistykseen

Alkuasetus: 5 °C

Aseta kierron lähtö- ja paluuveden lämpötilaero, joka käynnistää lämmitystoiminnan.

Lämpötilaeron suurentaminen säästää energiaa, mutta alentaa mukavuutta. Lämpötilaeron pienentäminen heikentää energiansäästöä, mutta lisää mukavuutta.

Asetusalue on 1 °C ~ 15 °C



35. Lämmitin ON/OFF

a. Ulkolämpötila lämm. käynn.

Alkuasetus: 0 °C

Aseta ulkolämpötila, jossa lisälämmitin käynnistyy.

Asetusalue on -20 °C ~ 15 °C

Käyttäjä voi valita, käytetäänkö lämmitintä vai ei.

b. Lämmittimen PÄÄLLE kytkeytymisen viive

Alkuasetus: 30 minuuttia

Aseta viive kompressorin päälle kytkeytymisestä lämmittimen päälle kytkeytymiseen, jos veden lämpötilan asetusarvo ei saavuteta.

Asetusalue on 10 minuuttia ~ 60 minuuttia

c. Lämmitin ON: ΔT kohdelämmöstä

Alkuasetus: -4 °C

Aseta veden lämpötila, jossa lämmitin kytkeytyy päälle (ON) lämmitystilassa.

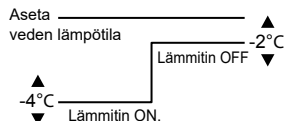
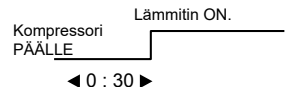
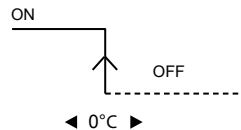
Asetusalue on -10 °C ~ -2 °C

d. Lämmitin OFF: ΔT kohdelämmöstä

Alkuasetus: -2 °C

Aseta veden lämpötila, jossa lämmitin kytkeytyy pois päältä (OFF) lämmitystilassa.

Asetusalue on -3 °C ~ 0 °C



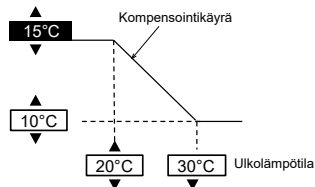
Jäähdytys

36. Veden jäähd. käynn.lämpötila

Alkuasetus: Kompensointikäyrä

Aseta veden kohdelämpötila jäähdytystoimintaa varten.
Kompensointikäyrä: Veden kohdelämpötila muuttuu suhteessa ulkolämpötilan muutoksiin.
Suora: Aseta veden kiertolämpötila suoraan.

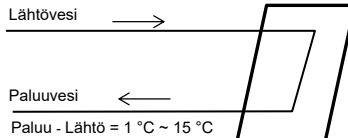
Kahden alueen järjestelmässä alueen 1 ja 2 veden lämpötila voidaan asettaa erikseen.



37. ΔT jäähdytyksen käynnistykseen

Alkuasetus: 5 °C

Aseta kierron lähtö- ja paluuveden lämpötilaero, joka käynnistää jäähdytystoiminnon.
Lämpötilaeron suurentaminen säästää energiaa, mutta alentaa mukavuustasoa. Lämpötilaeron pienentäminen heikentää energiansäästöä, mutta lisää mukavuutta. Asetusalue on 1 °C ~ 15 °C



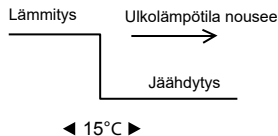
Auto

38. Ulkolämp. lämm. jäähdytykseen

Alkuasetus: 15 °C

Aseta ulkolämpötila, joka vaihtaa automaattiasetuksella lämmityksestä jäähdytykseen.
Asetusalue on 11 °C ~ 25 °C

Tarkistus aika on kerran tunnissa

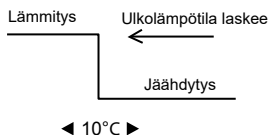


39. Ulkolämp. jäähd. lämmitykseen

Alkuasetus: 10 °C

Aseta ulkolämpötila, joka vaihtaa automaattiasetuksella jäähdytyksestä lämmitykseen.
Asetusalue on 5 °C ~ 14 °C

Tarkistus aika on kerran tunnissa



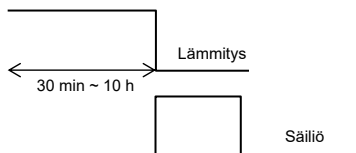
Säiliö

40. Toiminta-aika (enint.)

Alkuasetus: 8h

Aseta lämmityksen enimmäistoiminta-aika.
Kun enimmäistoiminta-aikaa lyhennetään, järjestelmä saattaa lämmittää säiliötä tiheämmin.

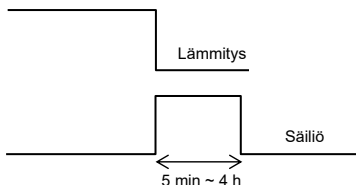
Toiminto ohjaa lämmitystä ja säiliön toimintaa.



41. Säiliön lämm.aika (enint.)

Alkuasetus: 60 min

Aseta säiliön lämmityksen enimmäistoiminta-aika.
Kun enimmäislämmitysaikaa lyhennetään, järjestelmä palaa normaaliin lämmitystoimintoon, mutta ei välttämättä kuumenna säiliötä täysin.

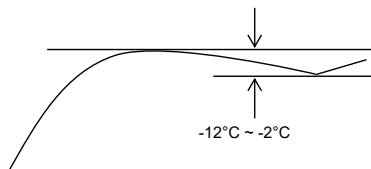


42. Säiliön uud.lämm.lämpötila

Alkuasetus: -8 °C

Aseta lämpötila lämmittääksesi säiliössä olevan veden uudelleen.

Asetusalue on -12 °C ~ -2 °C



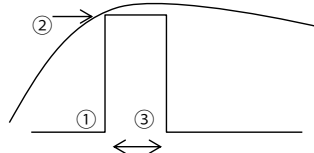
43. Sterilointi

Alkuasetus: 65 °C 10 minuutissa.

Aseta ajastin steriloinnin suorittamiseksi.

- ① Aseta toiminnon päivä ja aika. (Viikoittainen ajastin)
- ② Sterilointilämpötila (55~75°C)
- ③ Käyntiaika (sterilointiaika asetetun lämpötilan saavuttamisesta alkaen 5 min ~ 60 min)

Käyttäjää voi valita, käytetäänkö sterilointitoimintoa vai ei.



3-5. Huoltoasetukset

44. Pumpun enimmäisnopeus

Alkuasetus: Vaihtelee malleittain

Normaalikäytössä asetus ei ole tarpeen.

Sääda tätä, jos pumpun äänen tasoa täytyy alentaa tms.

Tämän lisäksi yksikössä on toiminto Ilmaus.

Kun Pumpun virtausnopeuden asetukseksi on valittu En.teho, tehoasetuksena käytetään käynnissä olevan kiinteän pumpun nimellistehoa.

Huoltoasetukset		12:00 ip, Ma
Virtausnop.	En.teho	Toiminto
45,6 l/min.	0xCE	Ilmaus
Valitse		

45. Bet. kuivaus

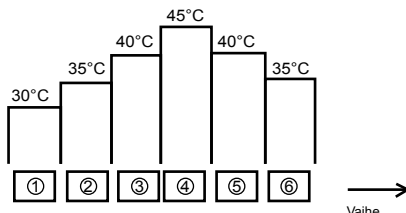
Käynnistä betonin kovettamistoiminto.

Valitse Muokkaa ja aseta lämpötila kullekin vaiheelle (1~99 1 on yhdelle päivälle).

Asetusalue on 25~55 °C

Kun toiminto käynnistetään (ON), betonin kuivaus alkaa.

Jos alueita on 2, se kuivattaa kummankin alueen.



46. Huoltoyhteystieto

Mahdollisuus asettaa yhteyshenkilön nimi ja puhelinnumero, jos laite rikkoutuu tai asiakkaalla on ongelmia. (2 paikkaa)

Huoltoasetukset		12:00 ip, Ma
Huoltoyhteystieto:		
Yhteyst. 1		
Yhteyst. 2		
Valitse		[↔] Vahv.

Yhteyst. - 1: Bryan Adams	
ABC/ abc	0-9/ Muu
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	
STUVWXYZ abcdefghi	
jklmnopqrstuvwxyz	
▼ Valitse	[↵] Vahv.

3-6. Kaukosäätimen asetus

47. Kaukos. valinta

Alkuasetus: Yksi

Jos kaukosäätimiä on vain yksi, aseta tilaksi "Yksi".

Jos järjestelmään on asennettu kaksi kaukosäädintä, aseta tilaksi "Kaksi".

Lisätietoja Kaksi asetuksesta saat lisävarusteena hankittavat kauko-ohjaimen käyttöoppaasta.

Kaukos. valinta		12:00 ip, Ma
Yksi		
Kaksi		
Valitse		[↔] Vahv.

3 Huolto ja ylläpito

Jos olet unohtanut salasanan etkä voi käyttää kaukosäädintä

↶ + ↵ + >Paina 5 sekunnin ajan.

Jos näyttöön tulee salasanan poistonäyttö, nollaa salasanavälitsemällä "Vahvista".

Salasanaksi asetetaan 0000. Aseta uusi salasan.

Huomautus: Tämä näytetään vain, kun kaukosäädin on lukittu salasanalla.

Ylläpitovalikko

Huoltovalikon määrittys

Ylläpitovalikko12:00 ip, Ma

Toimilaitetarkistus

Testitila

Anturien asetukset

Salasanan nollaus

Valitse [↵] Vahv.

↶ + ↵ + >Paina 5 sekunnin ajan.

Valittavat asetukset

① Toimilaitetarkistus (Kaikkien toiminnallisten osien manuaalinen ON/OFF)

Huomautus: Koska toimilaitetarkistuksia ei ole suojattu väärältä käytöltä, ole varovainen osia testatessasi (älä esim. kytke pumppua päälle, jos laitteessa ei ole vettä).

② Testitila (Testiajo)

Tämä tila ei ole normaalisti käytössä.

③ Anturien asetukset (Kunkin anturin tunnistamaa lämpötilaa voi säätää -3 ~ 3 °C:n alueella.)

Huomautus: Käytä tätä asetusta vain, jos anturissa on poikkeama, joka vaikuttaa lämpötilan hallintaan.

④ Salasanan nollaus (salasanan nollaus)

Mukautettu valikko

Mukautetun valikon määrittys

Mukautettu valikko12:00 ip, Ma

Jäähdytystila

Varalämmitin

Energianseurannan nollaus

Nollaa käyttöhistoria

Valitse [↵] Vahv.

Mukautettu valikko12:00 ip, Ma

Varalämmitin

Energianseurannan nollaus

Nollaa käyttöhistoria

Juuttumisenestotila

Valitse [↵] Vahv.

≡ + ↵ + <Paina 5 sekunnin ajan.

Valittavat asetukset

① Jäähdytystila (Valitse Jäähdytystoiminto: Käytössä/Ei käytössä) Oletusasetus on Ei käytössä.

Huomautus: Koska jäähdytystoiminnon Käytössä / Ei käytössä -asetus voi vaikuttaa sähkönkulutukseen, älä muuta asetusta varomattomasti. Huomaa jäähdytystilaa käyttäessäsi, että jos putkia ei ole eristetty asianmukaisesti, niihin voi tiivistyä kosteutta, joka voi tippua vetenä lattialle ja aiheuttaa vahinkoa.

② Varalämmitin (Valitse Varalämmitin: Käytössä / Ei käytössä)

Huomautus: Tämä asetus ei ole sama asia kuin asiakkaan valinta käyttää tai olla käyttämättä varalämmitintä. Se poistaa lämmittimen virran käytöstä jäätymissuojauksen vuoksi. (Tätä asetusta tulisi käyttää vain, jos energiyhtiö pyytää sitä.) Asetuksen käyttö voi johtaa alempaan lämmityslämpötilaan, sulatuksen epäonnistumiseen ja järjestelmän toimintakatkoksiin (H75-virhe). Asennus on annettava pätevän henkilön suorittavaksi. Jos järjestelmä pysähtyy usein, syynä voi olla riittämätön kiertovirtaus tai liian alhainen lämmityksen asetuslämpötila.

③ Energianseurannan nollaus (poista energiankulutus seurannan muisti).

Käytä tätä, kun muutat pois ja luovutat yksikön uudelle asukkaalle.

④ Nollaa käyttöhistoria (poista käyttöhistoria muistista)

Käytä tätä, kun muutat pois ja luovutat yksikön uudelle asukkaalle.

⑤ Juuttumisenestotila (valitse Juuttumisenestotila: Käytössä / Ei käytössä) Oletusasetus on Käytössä.

Toimilaite aktivoidaan automaattisesti joka maanantai klo 3.00, jotta toimilaitteen osat eivät juuttuisi yhteen.

Valitse "Ei käytössä", jos et halua, että osaa liikutetaan ajoittain.

Jos toiminto kytketään pois käytöstä, liikkuvat osat saattavat juuttua, jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan.

35