



Asennusopas

ILMA-VESI-VESIMODUULI + VARAAJA ADC0916H9E8

Asennusta varten tarvittavat työkalut

1 Philips-ruuvimeisseli	5 Putkileikkuri	9 megaohmmittari	58,8 N•m (5,8 kgf•m)
2 Vatupassi	6 Jyrsin	10 Yleismittari	65 N•m (6,5 kgf•m)
3 Porakone	7 Veitsi	11 Momenttiavain	117,6 N•m (11,8 kgf•m)
4 Jakoavain	8 Mittanauha	42 N•m (4,2 kgf•m)	

TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ VAROITOMIA

- Lue osio "TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ VAROITOMIA" huolellisesti, ennen kuin asennat ilma-vesi-vesimoduulia + varaajaa (tästedes nimellä "varaaja").
- Sähkö- ja putkiliittämät saa suorittaa vain valtuutettu sähkö- ja putkimies. Varmista, että sähkövirtatyypit ja päävirtapiiri sopivat asennettavan mallin kanssa.
- Alla esitetyt varoitot on noudatettava tarkasti, koska ne liittyvät omaan turvallisuuteesi. 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.
- Säilytä tätä asennusopasta laitteen lähellä asennuksen jälkeen.

	VAROITUS	Tämä merkki varoittaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen vaarasta.
	VAROITUS!	Tämä merkki varoittaa henkilö- tai ainevahinkojen vaarasta.

Seuraavat kohdat on luokiteltu esitetyjä merkkejä käyttäen:

	Merkki, jolla on valkoinen tausta, viittaa KIELLETTYYN toimenpiteeseen tai toimintaan.
	Tummalla taustalla oleva symboli tarkoittaa, että kyseinen toimenpide on suoritettava.

- Suorita asennuksen jälkeen testiajo varmistaaksesi, että laite toimii oikein. Selitä sitten käyttäjälle laitteen käyttö, ylläpito ja huolto ohjeiden mukaisesti. Muistuta asiakasta siitä, että käyttöohjeet on säilytettävä tulevan tarpeen varalle.
- Jos olet epävarma asennuksesta tai käytöstä, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.

VAROITUS

	Älä käytä määrittämätöntä johtoa, muunneltua johtoa, liitäntäjohtoa tai virransyöttöjohtoa. Älä jaa yksittäistä pistorasiaa muille sähkölaitteille. Huono liitäntä, huono eristys tai ylivirta voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
	Älä sido virtajohtoa nippuun. Virtajohto saattaa kuumeta liikaa.
	Pidä muovipussi (pakkusmateriaali) pienten lasten ulottumattomissa, koska se voi tarttua nenän ja suun päälle estäen hengityksen.
	Älä käytä putkipihtejä jäähdyteputken asennukseen. Tämä voi vaurioittaa putkea ja aiheuttaa yksikön toimintahäiriön.
	Älä osta muita kuin valmistajan hyväksymiä sähköisiä tuotteen asennus-, huolto-, tai ylläpitotarkoituksiin, jne. Ne voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
	Älä vaihda muun tyyppiseen tai lisää muuta kuin määritetyn tyyppistä jäähdytysainetta. Laite voi vahingoittua, sen osat voivat haljeta tai voi sattua henkilövahinkoja jne.
	Älä käytä varaajan tuottamaa vettä juomiseen tai ruoanlaittoon. Se voi vaarantaa käyttäjän terveyden.
	Älä aseta nestettä sisältäviä säiliöitä varaajan päälle. Jos nestettä vuotaa tai läikkyä varaajaan, seurauksena voi olla varaajan vaurioituminen ja/tai tulipalo.
	Älä käytä yhteisjohtoa varaajan ja ulkoysikön välikaapelina. Käytä määritysten mukaista varaajan ja ulkoysikön välikaapelina. Katso ohjeet kohdasta LIITÄ KAAPELI VARAAJAAN ja kytkte varaaja ja ulkoysikkö toisiinsa tiiviisti. Liitä kunnolla ja kiinnitä kaapeli niin, ettei liittimeen kohdistu ulkoisia voimia. Väärä liitäntä tai kiinnitys aiheuttaa liittimen ylikuumenemisen tai tulipalon.
	Noudata sähkötoisissa paikallisissa kaapelointistandardeja ja säädöksiä sekä tätä asennusohjetta. Sinun tulee käyttää vain yhtä pistoketta ja erillistä virtapiiriä. Mikäli virtapiiriin kapasiteetti on riittämätön tai virtapiirissä on vikoja, siitä saattaa aiheutua sähköiskun tai tulipalon.
	Vesikierron asennuksessa on noudatettava asiaan liittyviä eurooppalaisia ja kansallisia säädöksiä (mukaan lukien EN61770) sekä paikallisia putkitöitä ja rakennusta koskevia säädöksiä.
	Anna jälleenmyyjän tai ammattitaitoisen asentajan suorittaa asennus. Mikäli käyttäjän suorittama asennus on virheellinen, siitä saattaa seurata vesivuoto, sähköisku tai tulipalo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tämä on R410A-malli. Älä käytä putkien asennuksessa jo paikalla olevia (R22) putkia tai kierrelloisputkia. Niiden käytöstä saattaa syntyä jäähdytyskiertoon (ja sen putkiin) poikkeavasti korkeapaine, mikä saattaa johtaa räjähdyksen ja henkilövahinkoihin. Käytä vain R410A jäähdytettä. • R410A:n kanssa käytettävien kupariputkien paksuuden on oltava vähintään 0,8 mm. Älä koskaan käytä 0,8 mm ohuempia kupariputkia. • On suositeltavaa, että jääänösolyn määrä jää alle 40 mg/10 m.



	Kun asennat tai sijoitat varajaa uudelleen, älä päästä mitään muuta ainetta kuin määriteltyä kylmäainetta sekoittumaan jäähdytyskiertoon (putkistoon), esim. ilmaa. Ilman sekoittuminen voi aiheuttaa epänormaalin korkeaa painetta jäähdytysjaksoon ja näin seurauksena voi olla räjähdys, tapaturma jne.
	Noudata tarkasti näitä asennusohjeita asentaessasi laitteen. Mikäli asennus on virheellinen, siitä saattaa seurata vesivuoto, sähköisku tai tulipalo.
	Asenna laite kestävään ja vakaaseen paikkaan, joka pystyy kestämään laitteen painon. Mikäli asennuspaikka on liian heikko tai asennus ei ole suoritettu oikein, laite saattaa pudota ja aiheuttaa henkilövahinkoja.
	Suosittelemme, että laitteelle asennetaan vikavirtasuoja (RCD) kansallisten sähköasennusmääräysten tai maakohtaisten jäännösvirtaa koskevien turvallisuusmääräysten mukaisesti.
	Asenna jäähdytysputkisto tarkoituksenmukaisesti ennen kompressorin käynnistämistä. Kompressorin käyttö ilman jäähdytysputkiston asentamista ja avoimien venttiilien käyttö voi aiheuttaa ilman imun sisään, epänormaalin korkeaa painetta jäähdytysjaksoon ja näin seurauksena voi olla räjähdys, tapaturma jne.
	Alaspumppaamisvaiheessa sammuta kompressorin ennen jäähdytysputkien poistoa. Jäähdytysputkiston irrotus käytön aikana sekä venttiilien avaaminen käytön aikana voi aiheuttaa voi aiheuttaa epänormaalin korkeaa painetta jäähdytysjaksoon ja näin seurauksena voi olla räjähdys, tapaturma jne.
	Kiristä kierreputken mutteri momenttiavainta käyttäen esitetyllä tavalla. Mikäli kierreputken mutteri on ylikiristetty, se saattaa murtua pitkän ajan kuluttua ja näin aiheuttaa jäähdytyskaasun vuodon.
	Asennuksen päätyttyä tarkista, että laitteistosta ei vuoda jäähdytyskaasua. Jäähdytyskaasun vuoto voi johtaa myrkyllisen kaasun muodostumiseen, jos jäähdytyskaasu allistuu tulelle.
	Mikäli laitteistosta vuotaa jäähdytyskaasua sen toiminnan aikana, tuuleta tiloja. Sammuta kaikki tulliähteet, jos olemassa. Jäähdytyskaasun vuoto voi johtaa myrkyllisen kaasun muodostumiseen, jos jäähdytyskaasu allistuu tulelle.
	Käytä vain mukana toimitettuja tai määriteltyjä asennusosia, sillä muussa tapauksessa seurauksena voi olla koneen irtoaminen tänäin vuoksi, vesivuotoja, sähköiskuja tai tulipalo.
	Jos olet epävarma asennuksesta tai käytöstä, ota yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjään.
	Valitse paikka, jossa vesivuodon sattuessa, tämä ei aiheuta omaisuusvahinkoja.
	Kun sähkövarusteet asennetaan puurakennukseen, jossa on metallirunko, eivät sähkövarusteet saa olla kosketuksessa rakennukseen sähkötekniikan standardien mukaan. Niiden väliin on asennettava eristys.
	Varajaajan ruuveilla kiinnitettyjen paneelien takana tehtäviä töitä saa suorittaa vain valtuutettu asentaja jälleenmyyjän valvonnan alaisena.
	Tämä järjestelmä tukee useita syöttöjä. Kaikki virtapiirit on irrotettava, ennen kuin yksikön liittimiin tehdään toimenpiteitä.
	Kylmävesisyötössä on takaisinvirtauksen säädin, tarkistusventtiili tai tarkistusventtiilillä varustettu vesimittari, ja kuumavesijärjestelmä on valmistettava veden lämpöalajenemisen varalta. Muussa tapauksessa vesi voi vuotaa.
	Putkisto on huuhdeltava ennen varajaajan liittämistä ilian poistamiseksi putkistosta. Lika voi vaurioittaa varajaajan komponentteja.
	Tämä asennus voi joutua maan rakennustarkastuksen alaiseksi, ja se voi vaatia ilmoituksen tekemistä paikallisille viranomaisille ennen asennusta.
	Varaaja on kuljetettava ja säilytettävä pystyasennossa ja kuivassa ympäristössä. Sen voi asettaa selälleen, kun sitä siirretään rakennukseen.
	Varajaajan ruuveilla kiinnitetyn etulevyn kannen takana tehtäviä töitä saa suorittaa vain valtuutettu asentaja jälleenmyyjän valvonnan alaisena.
	Tämä yksikkö on maadoitettava kunnolla. Maajohdinta ei saa kiinnittää kaasu- tai vesiputkeen, eikä ukkosenjohdatimen tai puhelimen maajohtimeen. Muutoin vaarana on sähköisku, jos eristys on rikkoutunut tai varajaassa on maajohtimen vika.
VAROITUS!	
	Älä sijoita varajaa paikkaan, johon voi vuotaa herkästi syttyviä kaasuja. Vuodosta johtuva kaasun kerääntyminen laitteen läheisyyteen saattaa aiheuttaa tulipalon.
	Älä päästä jäähdytettä ulos putkiasennuksen aikana, jääleenasennuksen tai jäähdytysjärjestelmän korjaustöiden aikana. Varo nestemäistä jäähdytysainetta, sillä se saattaa aiheuttaa pakkasennepuremia.
	Älä asenna laitetta pesuhuoneeseen tai muuhun kosteaan paikkaan. Tämä ruostuttaa ja vaurioittaa laitetta.
	Varmista, että sähköjohdon eristys ei kosketa kuumiin osiin (esim. jäähdytysnesteputket, vesiputket) eristysvian estämiseksi (sulaminen).
	Älä käytä liikaa voimaa vesiputkien liittämisenä, ette vahingoita niitä. Mahdolliset vuodot voivat aiheuttaa tulvimista ja vahinkoja muuhun omaisuuteen.
	Älä kuljeta varajaa, jos varajaajan sisällä on vettä. Se voi vaurioittaa laitetta.
	Asenna tyhjennysputket asennusoppaassa esitetyllä tavalla. Mikäli tyhjennys on puutteellinen, huoneeseen saattaa vuotaa vettä, ja irtaimisto saattaa vaurioitua.
	Sijoita laite helpoppäsyiseen paikkaan, missä huoltotyöt on helppo suorittaa.
	Varajaajan liittäminen virtalähteeseen. <ul style="list-style-type: none"> • Pistorasian pitäisi olla helpoppäsyisessä paikassa, jotta virta voitaisiin kytkä pois laitteesta hätätilanteessa. • Noudata kansallisia kaapelointistandardeja ja säädöksiä sekä tätä asennusohjetta. • Suosittelemme, että kytket laitteen pysyvästi virrankatkaisijaan. <ul style="list-style-type: none"> - Virtalähde 1: Käytä hyväksytyttä 20 A:n 4-napaista virrankatkaisijaa, jonka kosketinväli on vähintään 3,0 mm. - Virtalähde 2: Käytä hyväksytyttä 20 A:n 4-napaista virrankatkaisijaa, jonka kosketinväli on vähintään 3,0 mm.
	Tarkasta oikea napaisuus sähköjohtojen liittämisen yhteydessä. Muussa tapauksessa tämä voi johtaa sähköiskuun tai tulipaloon.
	Asennuksen jälkeen, tarkasta esiintynyt vesivuotoja liittämisen alueella koekäytön aikana. Jos vuotoja esiintyy, voi se aiheuttaa vahinkoja muuhun omaisuuteen.
	Ellei varajaa käytetä pitkään aikaan, vesi on poistettava sen sisältä.
	Asennustyöt. Asennustyöhön saatetaan tarvita kolme tai useampia henkilöitä. Varajaajan paino voi aiheuttaa tapaturman, jos laitetta kannetaan yksin.



Liitetyt lisävarusteet

Nro	Lisäosa	Määrä	Nro	Lisäosa	Määrä
1	Säädettävät jalat	4	3	Pakkaus	1
2	Tyhjennyskulma	1	4	Kaukosäätimen kansi	1

Valinnaiset lisävarusteet

Nro	Lisävaruste	Määrä
5	Valinnainen piirikortti (CZ-NS4P)	1
6	Verkkosovitin (CZ-TAW1) ja jatkojohto (CZ-TAW1-CBL)	1

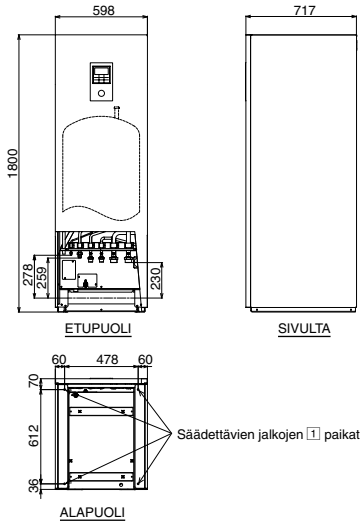
Itse hankittavat lisävarusteet (Valinnainen)

Nro	Osa	Malli	Tekniset tiedot	Valmistaja
i	2-tieventiilisarja	Sähköinen toimilaite	SFA21/18	Siemens
	*Jäähdyttävä malli	2-tieventiili	VVI46/25	Siemens
ii	Huonetermostaatti	Johdollinen	PAW-A2W-RTWIRED	AC230V
		Langaton	PAW-A2W-RTWIREFLESS	AC230V
iii	Sekoitusventtiili	-	167032	Caleffi
iv	Pumppu	-	Yonos 25/6	Wilo
v	Tyjsäiliön anturi	-	PAW-A2W-TSBU	-
vi	Ulkoanturi	-	PAW-A2W-TSOD	-
vii	Alueen vesianturi	-	PAW-A2W-TSHD	-
viii	Alueen huoneanturi	-	PAW-A2W-TSRT	-
ix	Aurinkopaneelianturi	-	PAW-A2W-TSSO	-

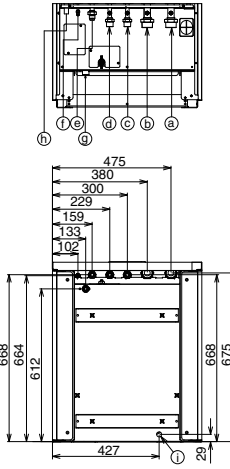
■ Suosittelemme, että itse hankittavat lisävarusteet hankitaan yllä olevassa taulukossa määritellyiltä valmistajilta.

SIUOMI

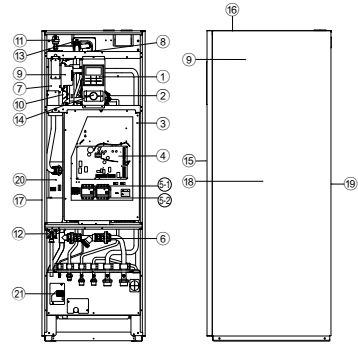
Mittataulukko



Putkien sijaintikaavio



Pääkomponenttikaavio



- 1 Kaukosäädin
- 2 Vesipumppu
- 3 Ohjauspaneelin kansi
- 4 Pääpiirikortti
- 5 3-vaiheinen vikavirtasuoja (päävirta)
- 6 3-vaiheinen vikavirtasuoja (varalämmitin)
- 7 Vesisuodattin
- 8 Lämmittimen kokoonpano
- 9 3-tieventiili (ei näkyvillä)
- 10 Ylikuumennussuoja (ei näkyvillä)
- 11 Paisuntasäiliö (ei näkyvillä)
- 12 Ilmauventiili
- 13 Paineenrajoitusventtiili
- 14 Virtausanturi
- 15 Vedenniemittari
- 16 Etukansi
- 17 Yläkansi
- 18 Oikea kansi
- 19 Vasen kansi
- 20 Takakansi
- 21 Säiliön anturi (ei näkyvillä)
- 22 Turvaventtiili

Putkilaitin	Toiminto	Liittimen koko
a	Veden tuloliitäntä (lämmitys-/jäähdytystila)	R 1 1/4"
b	Veden lähtöliitäntä (lämmitys-/jäähdytystila)	R 1 1/4"
c	Kylmän veden tuloliitäntä (kotitalouden varaaja)	R 3/4"
d	Kuuman veden lähtöliitäntä (kotitalouden varaaja)	R 3/4"
e	Jäähdytyskaasu	7/8-14UNF
f	Jäähdytysneste	5/8-18UNF
g	Kotitalouden varaajan tyhjennys (tyhjennyskanava) Tyyppi: Palloventtiili	Rc 1/2"
h	Paineenrajoitusventtiilin tyhjennys	---
i	Tyhjennysveden aukko	---

Malli	Tilavuus (l)	Paino (kg)
ADC0916H9E8	185	126 311

1 VALITSE PARAS SIJAINTI

- Asenna varaaja sisätuloihin paikkaan, jossa ei ole vaaraa jäätymisestä.
- Asenna tasaiselle ja kestäväälle alustalle.
- Varmista, ettei varaajaa sijoiteta lämpö- tai höyrylähteen läheisyyteen.
- Sijoita laite huoneeseen, missä on hyvä ilmanvaihto.
- Sijoita varaaja paikkaan, jossa tyhjennyksestä on helppo huolehtia (esim. kodinhoitotila).
- Valitse paikka, jossa varaajan aiheuttama melu ei häiritse käyttäjiä.
- Varaajan on oltava pois oven tieltä.

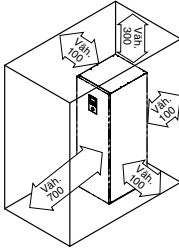
- Asenna paikkaan, jossa huolto voidaan tehdä.
- Varmista, että kuvan osoittamia etäisyyksiä seinästä, sisäkaton, aidasta tai muista esteistä on noudatettu.
- Älä asenna säiliöyksikköä kohtaan, jossa palavien kaasujen vuoto voi tapahtua.
- Tue varaajaa, jotta se ei pääse kaatumaan missään olosuhteissa.

Vältä asennuksia, jotka altistavat varaajan seuraaville olosuhteille:

- Äärimmäiset ympäristöolosuhteet; jäiseen ympäristöön tai epäsuotuisille sääolosuhteille altittuna olevaan paikkaan asentaminen.
- Määritetyn jännitteen ylittävät tulojännitteet.

Asennukseen tarvittu tila

(Yksikkö: mm)



Kuljetus ja käsittely

- Kuljeta laitetta varovasti, jotta siihen ei kohdistu iskuja.
- Poista pakkausmateriaali vasta, kun laite on halutussa asennuspaikassa.
- Asennustyöhön saatetaan tarvita kolme tai useampia henkilöitä. Varaajan paino voi aiheuttaa tapaturman, jos laitetta kannetaan yksin.
- Varaaja voidaan kuljettaa joko pysty- tai vaakasuunnassa.
 - Jos se kuljetetaan vaakasuunnassa, varmista, että pakkauksen FRONT-teksti osoittaa ylöspäin.
 - Jos laite kuljetetaan pystyasennossa, käytä kyljissä olevia kädensijoja, liu'uta ja siirrä laite haluttuun paikkaan.
- Käytä säädettäviä jalkoja [1], jos varaaja asennetaan epätasaiselle alustalle.



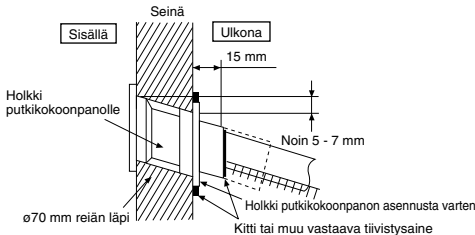
2 REIÄN PORAAMINEN SEINÄÄN JA PUTKIHOLKIN ASENTAMINEN

- Tee Ø 70 mm:n läpivientiaukko.
- Laita holkki reikään.
- Kiinnitä läpivientieristin holkkiin.
- Leikkaa holkki niin, että ulosjäävä osa on noin 15 mm seinästä.

VAROITUS!

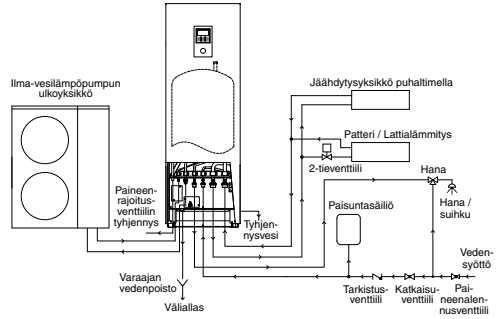
Seinän ollessa ontto varmista, että putkikokoonpanon asentamisen yhteydessä käytetään holkkia. Näin estät hiiriä jyrsimästä johtoa.

- Viimeistele käyttäen kittiä tai muuta vastaava tiivistettyä niin, että liitoksesta tulee tiivis.



3 PUTKIEN ASENNUS

Tyypillinen putkien asennus



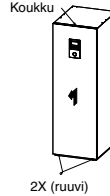
Pääsy sisäisiin komponentteihin

VAROITUS

Tämä jakso on tarkoitettu vain valtuutetulle sähkömiehelle / putkimiehelle. Ruuveilla kiinnitetyn etulevyn kannen takana tehtäviä töitä saa suorittaa vain valtuutettu asentaja jälleenympäisön alaisena.

VAROITUS!

Avaa tai sulje etukansi varovasti. Raskas etukansi voi vaurioittaa sormia.



Avaa ja sulje etukansi 15

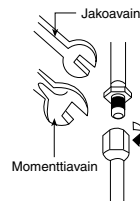
- Irrota 2 asennusruuvia alemmasta etukannesta 15.
- Liu'uta sitä ylöspäin niin, että alempi etukansi 15 irtoaa hakasesta.
- Noudata sulkemisessa edellä annettuja ohjeita 1-2 käänteisessä järjestyksessä.

Kylmäaineputkien asennus

Tämä varaaja on suunniteltu käytettäväksi yhdessä Panasonicin ilma-vesilämpöpumpun ulkoyksikön kanssa. Jos Panasonic-varaajan kanssa käytetään jonkin toisen valmistajan ulkoyksikköä, järjestelmän parasta mahdollista toimintaa ja luotettavuutta ei voida taata. Silloin takuuta ei voida antaa.

- Kytke varaaja ilma-vesilämpöpumpun ulkoyksikköön oikeankokoisilla putkilla.

Varaaja	Malli	Putkien koko (Vääntömomentti)	
		Kaasu	Neste
ADC0916H9E8	WH-UX09HE8 / WH-UX12HE8 / WH-UX16HE8 / WH-UD09HE8 / WH-UD12HE8 / WH-UD16HE8	ø15,88mm (5/8") [65 N•m]	ø9,52mm (3/8") [42 N•m]



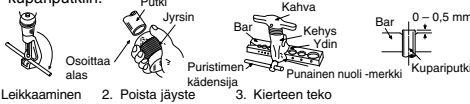
VAROITUS!

Älä kiristä liikaa, sillä se voi aiheuttaa kaasuvuotoja.

- Tee kierrel sen jälkeen, kun olet asettanut kierrelliitosputken (sijoita putkien liitoskohtaan) kupariputkeen. (Mikäli käytät pitkiä putkia)
- Älä käytä putkipihtejä jäähdyteputken avaamiseen. Mutteri voi vaurioitua ja aiheuttaa vuotoja. Käytä sopivaa avainta tai kiintoavainta.
- Liitä putket:
 - Aseta putken keskikohta linjaan ja kiristä kierrelliitosta riittävästi sormin.
 - Kiristä kierrelliitosta lisää momenttiavaimella, käyttäen taulukossa annettua vääntömomenttia.

PUTKIEN LEIKKAUS JA KIERTEEN TEKO

- Leikkaa putket putkileikkuria käyttäen ja poista jäyste.
- Poista jäyste jyrshintä käyttäen. Mikäli jäysettä ei poisteta, siitä saattaa aiheutua kaasuvuoto. Aseta putkipuoli alaspäin välttääksesi metallijauheen joutuminen putken sisälle.
- Tee kierre vasta sen jälkeen kun olet laittanut kierrelliitosputken kupariputkiin.



- Leikkaaminen
- Poista jäyste
- Kierteen teko

Huonosti tehty kierrelliitos

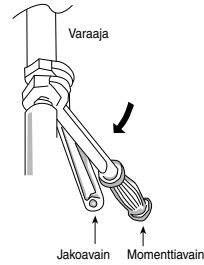


Silloin kun kierrelliitoksen kierre on tehty kunnolla, kierteen sisäpinta kiiltää tasaisesti ja on jokapaikasta tasapaksu. Koska kierre tulee kosketuksiin liitoksen kanssa, tarkista kierteen viimeistely huolellisesti.

Vesiputkien asennus

- Vältä erittäin syövyttävää vettä, jonka kloridi- ja sulfaattipitoisuudet eivät ole direktiivin EN 98/83 EY mukaisia. Kloridia voi olla enintään 250 mg/litra, sulfaattia enintään 250 mg/litra ja kloridin/sulfaatin yhdistelmää yhteensä enintään 300 mg/litra.
- Pyydä valtuutettua vesikiertoasentajaa asentamaan vesikierto.
- Tämän vesikierron on noudatettava asiaan liittyviä eurooppalaisia ja kansallisia säädöksiä (mukaan lukien EN61770), ja paikallisia rakennusta koskevia säädöksiä.
- Varmista, että vesikierron asennettavat komponentit kestävät vedenpaineen käytön aikana.
- Älä käytä kuluneita putkia.
- Älä käytä liikaa voimaa putkien liittämässä, jotta et vahingoita niitä.
- Valitse tiiviste joka kestävä järjestelmän paineen ja lämpötilan.
- Käytä kahta avainta liittännän kiristämiseen. Kiristä mutteria lisäämomenttiavaimella, käyttäen taulukossa annettua vääntömomenttia.
- Peitä putkenpää jotta lika ja pöly ei pääse putkeen seinän läpiviennin aikana.
- Valitse tiiviste joka kestävä järjestelmän paineen ja lämpötilan.
- Jos muuta kuin messinkiputkea käytetään asennuksessa, eristä putket galvaanisen korroosion ehkäisemiseksi.
- Ala kayta galvanoitua/sahkosinkittyä putkea, tama aiheuttaa galvaanista korroosiota.
- Käytä sopivaa mutteria kaikkiin varaajan liittäntöihin ja puhdista kaikki putket hanavedellä ennen asennusta. Katso lisätietoja Putkien sijaintikaavista.

Putkiliiitin	Mutterin koko	Vääntömomentti
Ⓐ & Ⓑ	RP 1 1/4"	117,6 N•m
Ⓒ & Ⓓ	RP 3/4"	58,8 N•m



VAROITUS!

Älä kiristä liikaa, sillä se voi aiheuttaa vesivuotoja.

- Eristä vesipiirin putket lämmityskapasiteetin vähenemisen estämiseksi.
- Asennuksen jälkeen, tarkasta esiintyykö vesivuotoja liittännän alueella koekäytön aikana.
- Putkien virheellinen liittäminen saattaa aiheuttaa vian varaajassa.
- Suojaus jäätymiseltä: Jos varaaja altistuu pakkaselle virransyötön vian tai pumpun toimintavien aikana, tyhjennä järjestelmä. Kun vesi on paikallaan järjestelmän sisällä, on sen jäätyminen todennäköistä, mikä voi vaurioittaa järjestelmää. Varmista, että virransyöttö on katkaistu ennen tyhjennystä. Lämmittimen kokoonpano Ⓔ saattaa vaurioitua kuivan lämmityksen aikana.
- Korroosionkestävyyttä: Ruostumatonta duplexiterästä on luontaisesti korroosionkestävää, kun vedensyöttö tulee julkisesta vesiverkosta. Tämän kestävyden ylläpitämiseksi ei tarvita erityistä huoltoa. Huomaa kuitenkin, että varaajan toimintaa ei taata käytettäessä yksityistä vedensyöttöä.
- Jos varaajasta vuotaa vettä, vesi suosittelään keräämään astiaan (hankittava itse).

(A) Lämmitys-/jäähdytystilan putkisto

- Yhdistä varaajan putkiliitin Ⓐ lämmityspatterin/lattialämmityksen lähtöliitäntään.
- Yhdistä varaajan putkiliitin Ⓑ lämmityspatterin/lattialämmityksen tulo-liitäntään.
- Putkien virheellinen liittäminen saattaa aiheuttaa vian varaajassa.
- Katso seuraavasta taulukosta kunkin ulkoyksikön nimellisvirtausmäärä.

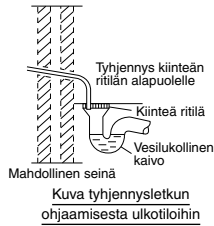
Varaaja	Malli		Nimellisvirtausmäärä (l/min)	
	Ulkolaite	Jäähdytys	Lämmitys	
ADC0916H9E8	WH-UX09HE8	20,1	25,8	
	WH-UX12HE8	28,7	34,4	
	WH-UX16HE8	35,0	45,9	
	WH-UD09HE8	20,1	25,8	
	WH-UD12HE8	28,7	34,4	
	WH-UD16HE8	35,0	45,9	

(B) Kotitalouden varaajan putkisto

- Kotitalouden varaajan putkistoon suositellaan asennettavaksi paisuntasäiliö (hankittava itse). Katso Tyyppilinen putkien asennus -osiota paisuntasäiliön paikka.
 - Paisuntasäiliön (hankittava itse) suositeltu esilatauspaine = 0,35 MPa (3,5 baaria).
- Jos suurin vedenpaine tai vedensyötön paine on yli 500 kPa, asenna paineenalennusventtiili vedensyöttöön. Suurempi paine saattaa vaurioittaa varaajaa.
- Seuraavien määritysten mukainen paineenrajoitusventtiili (hankittava itse) suositellaan asennettavaksi varaajan putken liittimen Ⓒ linjaan. Katso osiosta Tyyppilinen putkien asennus näiden venttiilien tiedot.
 - Suosittelun paineenalennusventtiilin tiedot:
 - Asetettu paine: 0,35 MPa (3,5 baaria)
- Kytke venttiili varaajan putken liittimeen Ⓒ ja päävedensyöttöön, jotta voit syöttää sopivan lämpöistä vettä suihkun tai hanan käyttöön. Muussa tapauksessa voi aiheutua palovammoja.
- Putkien virheellinen liittäminen saattaa aiheuttaa vian varaajassa.

(C) Paineenrajoitusventtiilin putkiston tyhjennys

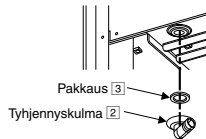
- Liitä tyhjennysletku paineenrajoitusventtiilin letkun lähtöliitäntään ⑥.
- Tämä putki on asennettava alaspäin jatkuvana ja paikkaan, jossa se ei voi jäätyä tai tukkeutua.
- Jos tyhjennysletku on liian pitkä, käytä metallitukea sen aaltoilun estämiseksi.
- Vesi voi valua tyhjennysletkusta. Putki on tuettava niin, että sen ulostulo ei sulkeudu tai tukkeudu.
- Älä aseta tätä letkua viemäriputkeen tai puhdistusletkuun, joka voi muodostaa ammoniakkikaasua tai rikkikaasua, jne.
- Käytä tarvittaessa letkukiristintä tyhjennysletkun kiristämiseksi sen vuotojen estämiseksi.
- Ohjaa tyhjennysletku ulos oikeanpuoleisen kuvan mukaisesti.

**(D) Kotitalouden lämminvesivaraajan tyhjennys (tyhjennyskanava) ja turvaventtiilin putkisto**

- Turvaventtiili 0,8 MPa (8 bar) on integroitu kotitalouden lämminvesivaraajaan.
- Tyhjennyskanava ja turvaventtiilin tyhjennysputki on yhdistetty samaan poistoputkeeseen.
- Käytä tässä poistoliitännässä R $\frac{1}{2}$ "-urosliitintä (putken liitin ④).
- Putket on aina asennettava alaspäin jatkuvana. Putkisto ei saa olla pidempi kuin 2 m, eikä sinä saa olla enempää kuin 2 kulmaa. Siihen ei myöskään saa tiivistystä kosteutta eikä se saa jäätyä.
- Tästä tyhjennyskanavasta tulevaa poistoputkea ei saa sulkea. Veden on päästävä poistumaan.
- Putkiston pää on sijoitettava siten, että se on näkyvässä eikä aiheuta vahinkoa. Pidä se poissa sähkölaitteiden lähetytyiltä.
- Suosittelemme välialtaan asentamista tähän ④ putkistoon. Välialtaan tulee olla näkyvässä ja asennettu pois päin jäisestä ympäristöstä ja sähkökomponenteista.

(E) Tyhjennyskulma ja letkuasennus

- Kiinnitä tyhjennyskulma ② ja Pakkaus ③ vedenpoistoreiän pohjaan ①.
- Käytä sisähalkaisijaltaan 17 mm olevaa tyhjennysletkua.
- Tämä putki on asennettava alaspäin jatkuvana ja paikkaan, jossa se ei voi jäätyä. Väärin asennettu tyhjennysputki voi aiheuttaa vesivuotoja ja vahingoittaa huonekaluja.
- Ohjaa tänä letku vain ulospäin.
- Älä aseta tätä letkua viemäri- tai laskuputkeen, joka voi muodostaa ammoniakkikaasua tai rikkikaasua jne.
- Käytä tarvittaessa letkun kiristintä tyhjennysletkun kiristämiseksi vuotojen estämiseksi.
- Letkusta saattaa tippua vettä, joten on varmistettava, ettei letkun poistoaukko ole koskaan suljettuna tai tukossa.

**4 LIITÄ KAAPELI VARAAJAAN****VAROITUS**

Tämä osan saa asentaa vain valtuutettu ja lisensoitu sähkömies. Ohjauspaneelin kansi ③ takana ruuveilla kiristettyjä osia koskevat työt saa suorittaa vain pätevän urakoitsijan, asennusinsinöörin tai huoltohenkilön ohjauksessa.

Virtakaapelin ja liitoskaapelin kiinnittäminen

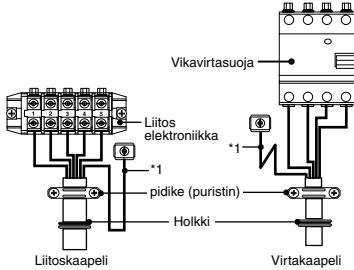
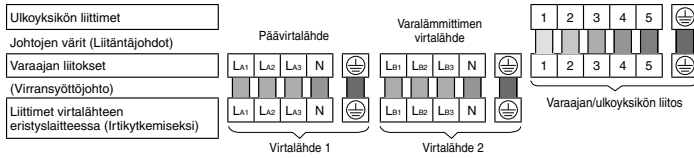
1. Varaajan ja ulkoyksikön yhdyskaapelin pitää olla suojattu hyväksytyllä, joustavalla polykloropreeniletkulla, tyyppiä 60245 IEC 57, tai raskaammalla letkulla. Katso alla olevasta taulukosta kaapelin kokovaatimukset.

Varaaja	Malli		Liitoskaapelin koko
	Ulkolaitte		
ADC0916H9E8	WH-UX09HE8 / WH-UX12HE8 / WH-UX16HE8 / WH-UD09HE8 / WH-UD12HE8 / WH-UD16HE8		6 x 1,5 mm ²

- Varmista, että ulkolaitteen johtojen värit ja terminaalinumerot vastaavat varaajan vastaavia johtoja ja numeroita.
 - Maadoitusjohdon on oltava pidempi kuin muut johdot kuvan mukaisesti sähköturvallisuuden varmistamiseksi siinäkin tapauksessa, että johto luistaa ulos pidikkeestä (puristin).
2. Eristyslaitte on kytkettävä virtalähteen kaapeliin.
 - Eristyslaitteeseen (irtikytkemiseksi) tulee olla vähintään 3,0 mm kosketinväli.
 - Kytke hyväksytty polykloropreenipäällystetty virtalähteen 1 ja 2 johdot, tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi johto liitännätäuluun ja johdon toinen pää eristyslaitteeseen (irtikytkemiseksi). Katso alla olevasta taulukosta kaapelin kokovaatimukset.

Varaaja	Malli		Virransyöt- töjohto	Kaapelin koko	Eristyslait- teet	Suositeltu RCD
	Ulkolaitte					
ADC0916H9E8	WH-UX09HE8 / WH-UX12HE8 / WH-UX16HE8 /		1	5 x 1,5 mm ²	20A	30mA, 4P, tyyppi A
	WH-UD09HE8 / WH-UD12HE8 / WH-UD16HE8		2	5 x 1,5 mm ²	20A	30mA, 4P, tyyppi AC

3. Johdot on vietävä ohjauslevyn pohjassa olevan holkin läpi ennen niiden kytkemistä riviliittimeen. Näin terävät reunat eivät vahingoita johtoja. Holkkia on käytettävä eikä sitä saa irrottaa.



Liitinruuvi	Kiristysmomentti cN•m (kg•cm)
M4	157~196 (16~20)
M5	196~245 (20~25)

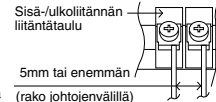
*1 - Maajohton on turvallisuussyistä oltava pidempi kuin muut johdot.

JOHTOJEN KUORIMINEN JA LIITÄNTÄVAATIMUKSET

Johtojen kuoriminen



Ei irtonaisia säikeitä liitettäessä



Johdin täysin sisällä



Johdin asetettu liian syvään



Johdin ei täysin liitetty



LIITÄNTÄVAATIMUKSET

Koskee varajaaja malleissa UX09HE8 / UX12HE8 / UX16HE8 / UD09HE8 / UD12HE8 / UD16HE8

- Laitteiston virtalähde 1 on IEC/EN 61000-3-2:n mukainen.
- Laitteiston virtalähde 1 vastaa IEC/EN 61000-3-3:n vaatimuksia, ja se voidaan liittää nykyiseen sähköverkkoon.
- Laitteiston virtalähde 2 on IEC/EN 61000-3-2:n mukainen.
- Laitteiston virtalähde 2 vastaa IEC/EN 61000-3-3:n vaatimuksia, ja se voidaan liittää nykyiseen sähköverkkoon.

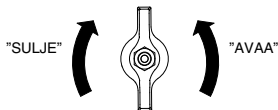
5 VEDEN OTTO JA POISTO

- Tarkista, että kaikki putkiasennukset on kunnolla tehty ennen seuraavia vaiheita.

LASKE VESI SISÄÄN

Kotitalouden varaaja

1. Aseta kotitalouden varaajan tyhjennys (tyhjennyskanava) ④ kohtaan "SULJE".



Kotitalouden varaajan tyhjennys (tyhjennyskanava) ④

2. Avaa kaikki hanat/suihkut.
3. Ala täyttää varaajaa putkiliittimen kautta ③. 20~40 minuutin kuluttua vettä pitäisi virrata hanasta/suihkusta. Ota muussa tapauksessa yhteys paikalliseen valtuutettuun jälleenmyyjään.
4. Tarkista, ettei putkien liitännöistä vuoda vettä.
5. Aseta kotitalouden varaajan tyhjennyksen (tyhjennyskanava) ④ kohtaan "AVAA" 10 sekunnin ajaksi putken ilmaamiseksi. Aseta se sitten kohtaan "SULJE".
6. Kierrä turvaventtiilin nuppia hiukan vastapäivään ja pidä sitä paikallaan 10 sekunnin ajan putkiston ilmaamiseksi. Palauta nuppi sitten alkuperäiseen asentoon.
7. Varmista, että vaiheet 5 ja 6 suoritetaan aina, kun kotitalouden lämminvesivaraajaan lisätään vettä.
8. Kierrä turvaventtiilin nuppia vastapäivään vastapaineen estämiseksi turvaventtiilissä.

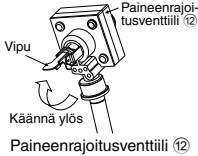
Tilan lämmitys/viilennys

1. Käännä ilmausventtiiliin kytkintä ⑪ vastapäivään kokonainen kierros täysin suljetusta tilasta.



Ilmausventtiili ⑪

2. Aseta paineenrajoitusventtiili ⑫ tasolle "ALAS".



3. Ala laskea vettä (korkeintaan 0,1 MPa:n (1 barin) paineella) lämmitys/viilennysvirtapiiriin putkiliitoksen ⑬ kautta. Lopeta veden laskeminen, jos vesi virtaa paineenrajoitusventtiiliin läpi ⑭.
4. Kytke varaaja ON-asentoon ja tarkista, että vesipumppu ② ja vesipumppu n ovat käynnissä.
5. Tarkista, ettei putkien liitännöistä vuoda vettä.

LASKE VESI POIS**Kotitalouden varaaja**

1. Kytke virta OFF-asentoon.
2. Aseta kotitalouden varaajan tyhjennys (tyhjennyskanava) ④ kohtaan "AVAA".
3. Avaa hana/suihku, jotta ilma pääsee virtaamaan.
4. Kierrä turvaventtiiliin nuppia hiukan vastapäivään ja pidä sitä paikallaan, kunnes kaikki ilma on poistunut putkistosta. Palauta nuppi alkuperäiseen asentoon, kun putkisto on varmasti tyhjä.
5. Aseta tyhjennyksen jälkeen kotitalouden varaajan tyhjennys (tyhjennyskanava) ④ tilaan "SULJE".

6 VAHVISTUS**VAROITUS**

Muista kytkeä virta pois päältä ennen yllä mainittujen tarkastusten suorittamista.

TARKASTA VEDENPAINE * (0,1 MPa = 1 bar)

Vedenpaineen tulee olla vähintään 0,05 MPa (vedenpainemittarilla tarkistettuna ⑭). Lisää tarvittaessa vettä varaajaan (putkiliitoksen kautta ⑬).

TARKASTA PAINEENRAJOITUSVENTTIILI ⑫

- Tarkista paineenrajoitusventtiilin toiminta ⑫ kääntämällä vipu vaakasuoraan.
- Jos et kuule ääntä (veden tyhjentyminen), ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- Paina vipu alas tarkistuksen jälkeen.
- Mikäli vettä valuu varaajasta, sammuta järjestelmästä virta ja ota yhteys paikalliseen valtuutettuun jälleenmyyjään.

PAISUNTASÄILIÖN ⑩ ESIKÄYTTÖN TARKISTUS**Tilan lämmitys/viilennys**

- Tähän varaajaan on asennettu paisuntasäiliö ⑩, jonka ilmatilavuus on 10 l ja alkupaine 1 baaria.
- Veden kokonaismäärän järjestelmässä tulee olla alle 200 l. (Varaajan putkien sisättilavuus on noin n. 5 l)
- Jos vesimäärä on suurempi kuin 200 l, lisää toinen paisuntasäiliö. (hankittava itse)
- Varmista, että asennuksen vesikiertojärjestelmän korkeusero on enintään 10 m.

TARKASTA VIKAVIRTASUOJA

Tarkasta, että vikavirtasuoja on "ON"-tilassa ennen vikavirtasuojan. Kytke virta varaajaan. Tämän testauksen voi suorittaa vain, jos varaajaan on kytketty virta.

VAROITUS

Älä koske muihin osiin kuin vikavirtasuojan testipainikkeeseen, kun varaajaan on kytketty virta. Tämä voi johtaa sähköiskuun.

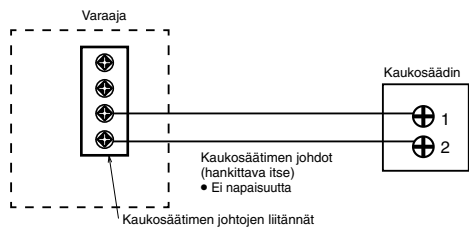
- Paina vikavirtasuojan "TEST"-painiketta. Vipu kääntyy alaspäin ja näyttää "0", jos se toimii oikein.
- Jos vikavirtasuoja ei toimi oikein, ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- Kytke pois virransyöttö varaajasta.
- Jos vikavirtasuoja toimii normaalisti, aseta vipu "ON"-asentoon uudestaan kokeen päätyttyä.

7 KAUKOSÄÄTIMEN ASENTAMINEN HUONETERMOSTAATTINA

- Varaajaan kiinnitetty kaukosäädin ① on mahdollista siirtää huoneeseen huonetermostaattiksi.

Asennuspaikka

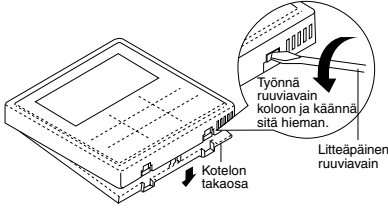
- Asenna kaukosäädin 1–1,5 m:n korkeudelle lattiasta (sijoita se paikkaan, jossa se pystyy tunnistamaan huoneen keskilämpötilan).
- Asenna se seinään pystyasentoon.
- Vältä seuraavia asennuspaikkoja:
 1. Suorassa auringonpaisteessa tai ilmvirrassa, esim. ikkunan vieressä.
 2. Huoneen ilmanvirtausta estävien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

Kaukosäätimen johdotus

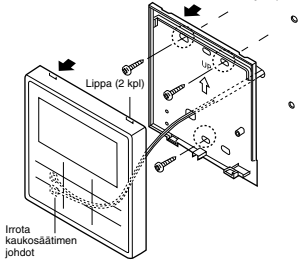
- Kaukosäätimen johdon on oltava (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumiälyllä varustettu johto. Johdon koko pituus voi olla enintään 50 metriä.
- Älä kytke johtoja muihin varaajan liitäntöihin (esim. virtalähteen johtojen liitännät). Tämä voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Älä niputa johtoja yhteen virtalähteen johtojen kanssa tai suojaa niitä samalla metalliputkella. Tämä voi aiheuttaa toimintavirheen.

Kaukosäätimen irrottaminen varaajasta

1. Irrota kotelon yläosa alaosasta.

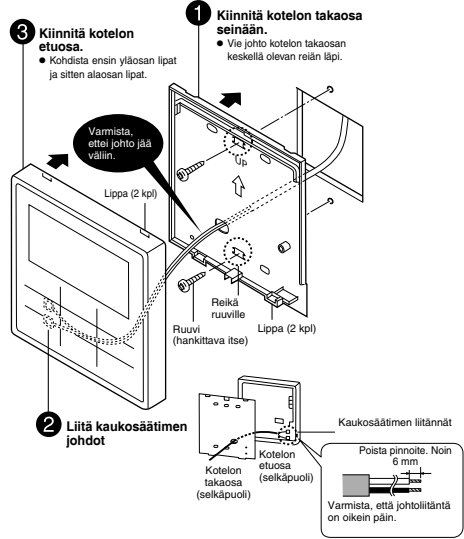


2. Irrota johdot kaukosäätimen ja varaajan liitäntöjen välistä.



Upotettu tyyppi

Valmistelu: Tee 2 aukkoa ruuveille meisselillä.

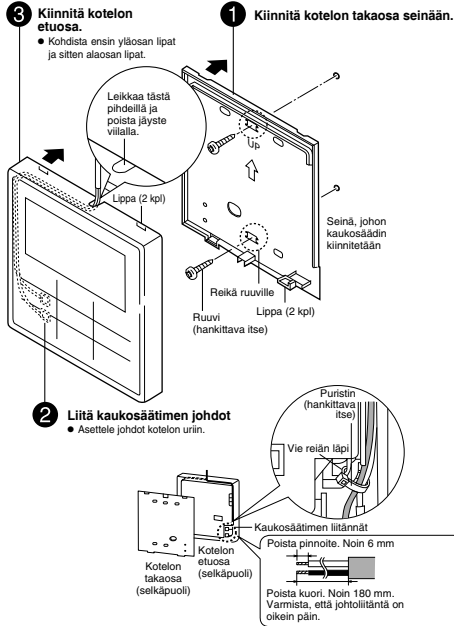


SUOMI

Kaukosäätimen kiinnittäminen

Näkyviin jäävä tyyppi

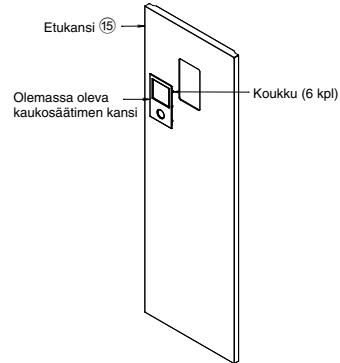
Valmistelu: Tee 2 aukkoa ruuveille meisselillä.



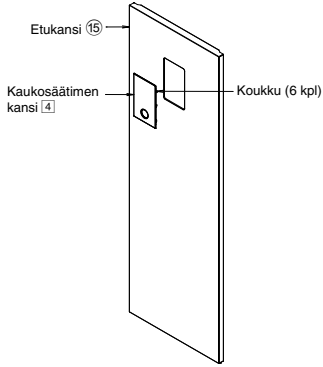
Aseta kaukosäätimen kansi paikalleen

• Vaihda olemassa oleva kaukosäätimen kansi kaukosäätimen poistosta jäävän aukon peittävään kaukosäätimen kanteen (4).

1. Vapauta kaukosäätimen kannen koukut etukannen (15) takaa.



2. Paina sen tilalle asetettavaa kaukosäätimen kantta [4] edestä, jotta se kiinnittyy etulevyyn.



SUOMI

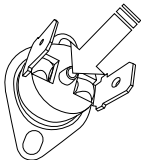
8 TESTIAJO

- Varmista ennen koekäyttöä, että seuraavat kohdat on tarkistettu:
 - Putkitus on tehty oikein.
 - Sähkökaapelin liitokset on tehty oikein.
 - Varaaja on täytetty vedellä ja ilmattu.
 - Kytke virta täytettyäsi varaajan täyteen.
 - Tarkista, että säiliö on täynnä kytkemällä lämmitysvastus päälle noin 10 minuutiksi.
- Kytke varaaja ON-asentoon. Aseta varaajan vikavirtasuojaa "ON"-tilaan. Katso sitten kaukosäätimen käyttöohje ohjekirjasta ①.
- Normaalissa käytössä tulee vedenpainemittarin ⑭ lukeman olla 0,05 MPa ja 0,3 MPa välillä. Säädä tarvittaessa vesipumpun ② nopeutta normaalin vedenpaineen saamiseksi. Jos vesipumpun ② nopeuden säätäminen ei ratkaise ongelmaa, ota yhteys paikalliseen valtuutettuun jälleenmyyjään.
- Puhdista vedensuodattinsarja koekäytön jälkeen ⑥. Asenna se uudelleen puhdistettuasi sen.

NOLLA YLIKUORMITUSSUOJA ⑨

Ylikuormitussuoja ⑨ on asennettu estämään veden ylikuumentuminen. Kun ylikuormitussuoja ⑨ laukeaa korkealla veden lämpötilalla, nollaa se seuraavasti.

- Ota suojus pois.
- Paina keskipainiketta varovasti testikynällä ylikuormitussuojan ⑨ nollaamiseksi.
- Kiinnitä suojus takaisin paikalleen.



Käytä testikynää tämän painikkeen painamiseen ylikuormitussuoja ⑨ nollaamiseksi.

9 HUOLTO

- Varmista varaajan turvallisuus ja optimaalinen toiminta tarkistamalla vikavirtasuojan toiminta, johdotukset ja putkisto säännöllisesti. Tämä on annettava valtuutetun jälleenmyyjän tehtäväksi. Tilaa määräaikainen tarkistus jälleenmyyjältä.

Vedensuodattinsarjan huolto ⑥

- Kytke virta OFF-asentoon.
- Aseta vedensuodattinsarjan kaksi venttiiliä tilaan ⑥ "SULJE".
- Irrota puristin ja vedä ritilä varovasti ulos. Varo siitä valuvaa vähäistä vesimäärää.
- Puhdista verkko lämpimällä vedellä. Käytä tarvittaessa pehmeää harjaa.
- Aseta verkko takaisin vedensuodattinsarjaan ⑥ ja kiinnitä puristimella.
- Aseta vedensuodattinsarjan kaksi venttiiliä tilaan ⑥ "AVAA".
- Kytke virta.

Turvaventtiilin huolto ②

- Suosittellemme ehdottomasti, että venttiili avataan säännöllisin väliajoin kiertämällä nuppia vastapäivään sen varmistamiseksi, että vesi virtaa vapaasti tyhjennysputkessa, että se ei ole tukossa ja että kalkkisaostumat poistuvat siitä.

OIKEA PUMPUN PYSÄYTTÄMINEN

VAROITUS

Noudata tarkasti seuraavia ohjeita pumpun alaosassa. Seurauksena voi olla räjähdys, ellei ohjeita noudateta.

- Kun varaaja ei ole käytössä (valmiustila), siirry kaukosäätimessä Huoltoasetukset-valikkoon ja käynnistä pumppu valitsemalla tyhjennyspumppaustoiminto. (Katso lisätietoja LIITTEESTÄ)
- 10–15 minuutin jälkeen, (1 tai 2 minuuttia alhaisessa lämpötilassa (< 10°C)), sulje ulkoyksikön 2-tieventtiili kokonaan.
- Sulje ulkoyksikön 3-tieventtiili kokonaan 3 minuutin kuluttua.
- Paina kaukosäätimen ① "OFF/ON" –kytkintä pumpun alajajotoiminnon lopettamiseksi.
- Irrota kylmäaineputket.

TARKISTA SEURAAVAT ASIAT

- Onko varaaja kunnolla asennettu betonilattiaan?
- Onko kierrelitosputkien liittämiskohdissa kaasuvuotoja?
- Onko kierrelitosputkien liittämiskohdissa suoritettu lämpöeristys?
- Onko paineenrajoitusventtiilin ⑫ toiminta normaalia?
- Onko vedenpaine korkeampi kuin 0,05 MPa?
- Onko vedenpoisto asennettu oikein?
- Täyttääkö virtalähteen virtalaitteen arvot?
- Onko vikavirtasuojan ja liitoksen kaapelit kiinnitetty kunnolla?
- Onko kaapelit kiinnitetty tukevasti eristyslaitteella?
- Onko maadoitus tehty oikein?
- Onko vikavirtasuojan toiminta normaali?
- Toimiiko kaukosäätimen ① LCD-näyttö oikein?
- Kuuluuko epätavallista ääntä?
- Toimiiko lämmitys normaalisti?
- Esiintyykö varaajassa vesivuotoja testiajossa?
- Onko turvaventtiilin nuppia kierretty ilman poistamiseksi?

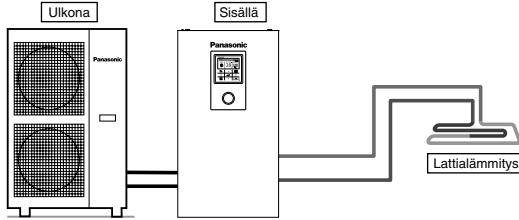
1 Järjestelmän muunnelmät

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

1-1 Laitteen lämpötila-asetusten eri käyttötavat.

Lämpötilan hallintatavat lämmityskäytössä

1. Kaukosäädin

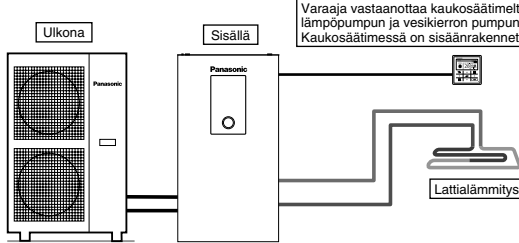


Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järjestelmän määrittys
 Valinnainen piirikortti - Ei
 Alue ja anturi:
 Veden lämpötila

Kytke lattialämmitys tai lämpöpatteri suoraan varaajaan.
 Kaukosäädin asennetaan varaajaan.
 Tämä on yksinkertaisin perusjärjestelmä.

2. Huonetermostaatti



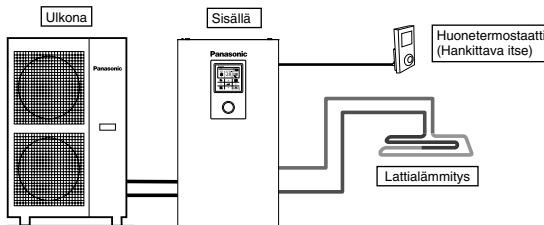
Varaaja vastaanottaa kaukosäätimeltä huonelämpötilasignaalin (ON/OFF) lämpöpumpun ja vesikierron pumpun ohjaamiseksi. Kaukosäätimessä on sisäänrakennettu termistori.

Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järjestelmän määrittys
 Valinnainen piirikortti - Ei
 Alue ja anturi:
 Huonetermostaatti
 Sisäinen

Kytke lattialämmitys tai lämpöpatteri suoraan varaajaan.
 Irrota kaukosäädin varaajasta ja asenna se huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu.
 Tässä käytössä kaukosäädintä käytetään huonetermostaattina.

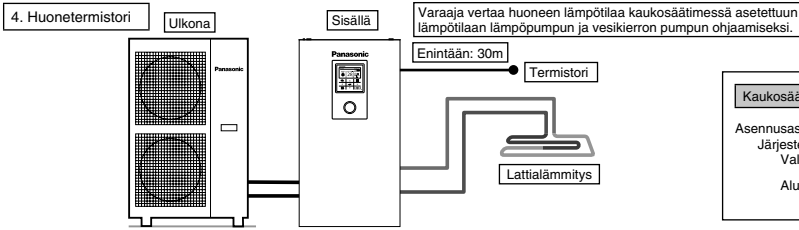
3. Ulkoinen huonetermostaatti



Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järjestelmän määrittys
 Valinnainen piirikortti - Ei
 Alue ja anturi:
 Huonetermostaatti
 (Ulkoinen)

Kytke lattialämmitys tai lämpöpatteri suoraan varaajaan.
 Kaukosäädin asennetaan varaajaan.
 Asenna erillinen ulkoinen huonetermostaatti (hankittava itse) huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu.
 Tässä käytössä käytetään ulkoista huonetermostaattia.



Kaukosäätimen asetukset
Asennusasetukset
Järjestelmän määrätyt
Valinnainen piirikortti - Ei
Alue ja anturi:
Huonetermostori

Kytke lattialämmitys tai lämpöpatteri suoraan varaajaan.
Kaukosäädin asennetaan varaajaan.

Asenna erillinen ulkoinen huonetermostori (Panasonicin määrittämä) huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu.
Tässä käytötavassa käytetään ulkoista huonetermostoria.

Vesikierron veden lämpötilan asettamiseen on kaksi tapaa.

Suora: aseta vesikierron veden lämpötila suoraan (kiinteä arvo)

Kompensointikäyrä: vesikierron veden lämpötila riippuu ulkolämpötilasta

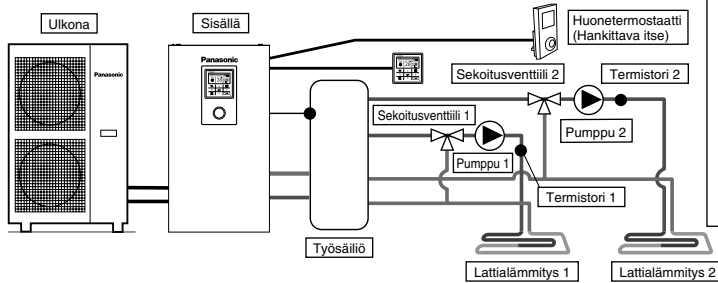
Jos käytössä on huonetermostaatti tai -termistori, voit valita kompensointikäyrän.

Tässä tapauksessa kompensointikäyrää säädetään termostaatin ON/OFF-tilan mukaan.

- (Esimerkki) Jos huonelämpötila kohoaa erittäin hitaasti → kompensointikäyrää korotetaan erittäin nopeasti → kompensointikäyrää alennetaan

Esimerkkejä asennuksista

Lattialämmitys 1 + Lattialämmitys 2



Kaukosäätimen asetukset
Asennusasetukset
Järjestelmän määrätyt
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 työsäiliön kautta, kuten kuvassa.

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

Irrota kaukosäädin varaajasta, asenna se yhteen kiertoon ja käytä sitä huonetermostaattina.

Asenna ulkoinen huonetermostaatti (hankittava itse) toiseen kiertoon.

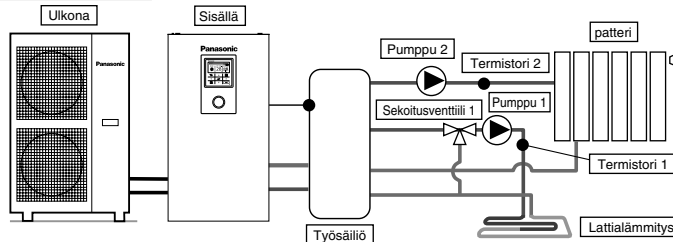
Kiertojen veden lämpötilat voidaan asettaa toisistaan riippumattomasti.

Asenna työsäiliöön säiliötermistori.

Työsäiliön liitännän asetus ja lämmitystoiminnon lämpötila-asetus ΔT on asetettava sitä varten erikseen.

Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).

Lattialämmitys ja patteri



Kaukosäätimen asetukset
Asennusasetukset
Järjestelmän määrätyt
Valinnainen piirikortti - Kyllä
Alue ja anturi - 2 alueen järjestelmä
Alue 1: Anturi
Veden lämpötila
Alue 2: Anturi
Huone
Veden lämpötila

Liitä lattialämmityksen tai lämpöpatterin kaksi kiertoa yksikköön työsäiliön kautta, kuten kuvassa.

Asenna pumput ja termistorit (Panasonicin määrittämät) kumpaankin kiertoon.

Asenna sekoitusventtiili siihen kiertoon, jonka lämpötila on alhaisempi.

(Yleensä, jos asennetaan lattialämmitys ja lämpöpatterikierto kahtena alueena, sekoitusventtiili kannattaa asentaa lattialämmityskiertoon.)

Kaukosäädin asennetaan varaajaan.

Valitse lämpötila-asetuksissa vesikierron lämpötila kummallekin kierrolle.

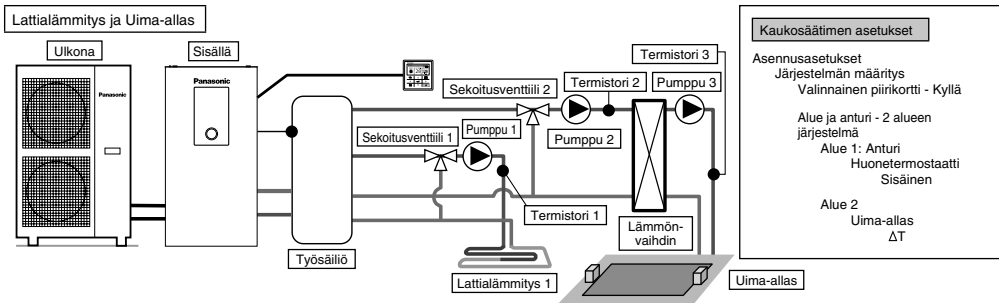
Kiertojen veden lämpötilat voidaan asettaa toisistaan riippumattomasti.

Asenna työsäiliöön säiliötermistori.

Työsäiliön liitännän asetus ja lämmitystoiminnon lämpötila-asetus ΔT on asetettava sitä varten erikseen.

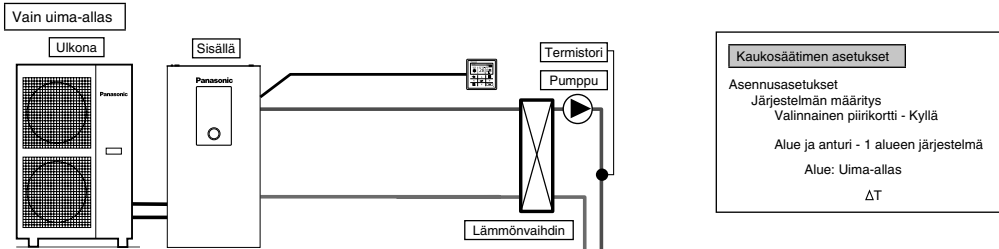
Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).

Huomaa, että jos toissijaisella puolella ei ole sekoitusventtiiliä, vesikierron lämpötila saattaa nousta korkeammaksi kuin asetettu lämpötila.



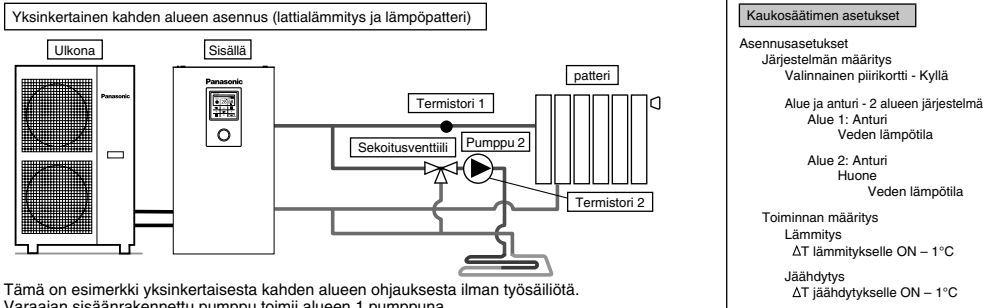
Liitä lattialämmitys ja uima-allas kahtena kiertona yksikköön työsäiliön kautta, kuten kuvassa. Asenna sekoitusventtiilit, pumput ja termistorit (Panasonicin määrittämät) kumpaankin kiertoon. Asenna sitten lisäksi uima-altaan lämmönvaihdin, allaspumppu ja allasanturi uima-altaan vesikiertoon. Irrota kaukosäädin varaajasta ja asenna se huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu. Sekä lattialämmityksen että uima-altaan kierron veden lämpötila voidaan asettaa erikseen. Asenna työsäiliön säiliöanturi. Työsäiliön liittännän asetus ja lämmitystoiminnon lämpötila-asetus ΔT on asetettava sitä varten erikseen. Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).

† Uima-allas on liitettävä alueena 2. Jos yksikkö on kytketty uima-altaaseen, uima-allastoiminto sammuu, kun valitaan jäähdytystoiminto.



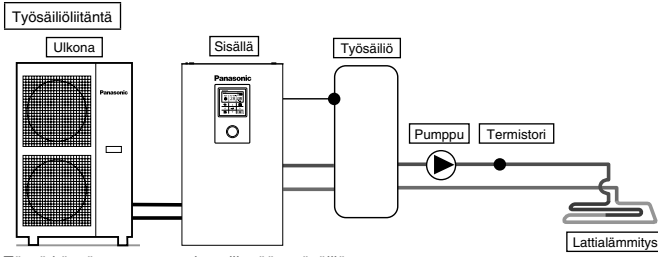
Tässä käyttötavassa järjestelmä kytketään vain uima-altaaseen. Liitä uima-altaan lämmönvaihdin suoraan varaajaan ilman työsäiliötä. Asenna uima-allaspumppu ja allasanturi (Panasonicin määrittämä) uima-altaan lämmönvaihtimen toisjaiselle puolelle. Irrota kaukosäädin varaajasta ja asenna se huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu. Uima-altaan lämpötilan voi asettaa erikseen. Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).

Tässä käyttötavassa jäähdytystoimintoa ei voi käyttää. (ei näy kaukosäätimessä)



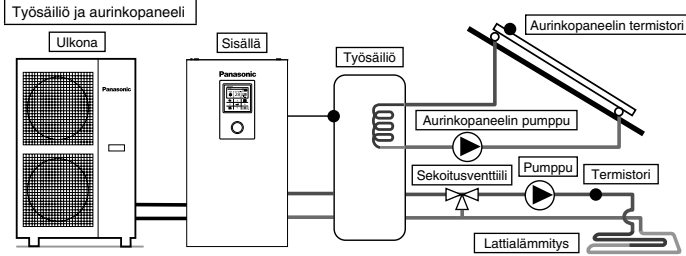
Tämä on esimerkki yksinkertaisesta kahden alueen ohjauksesta ilman työsäiliötä. Varaajan sisäänrakennettu pumpu toimii alueen 1 pumpuna. Asenna sekoitusventtiili, pumpu ja termistori (Panasonicin määrittämä) alueen 2 kiertoon. Varmista, että määrität alueen 1 korkean lämpötilan puoleksi, koska alueen 1 lämpötilaa ei voi säätää. Alueella 1 on oltava termistori, jotta alueen 1 lämpötila voidaan näyttää kaukosäätimessä. 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-NS4P).

(HUOM.)
 • Termistori 1 ei vaikuta toimintaan suoraan. Sen asentamatta jättäminen aiheuttaa kuitenkin virheen.
 • Säädä alueen 1 ja alueen 2 virtausnopeus tasapainoon. Jos sitä ei ole säädetty oikein, se voi vaikuttaa järjestelmän toimintaan. (Jos alueen 2 pumpun virtausnopeus on liian korkea, alueelle 1 ei välttämättä virtaa lainkaan kuumaa vettä.) Virtausnopeuden voi tarkistaa suorittamalla huoltovalikosta toimilaitteiden tarkistuksen.



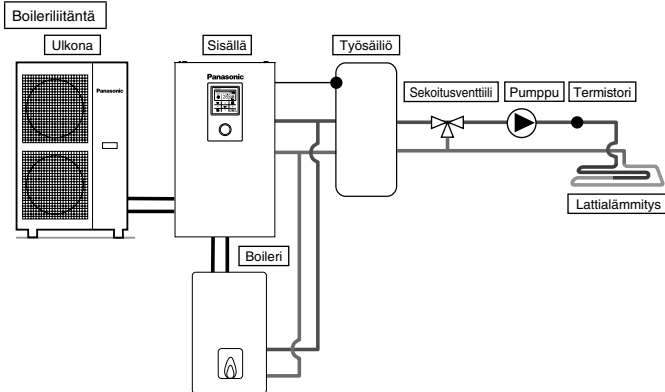
Kaukosäätimen asetukset
Asennusasetukset
Järjestelmän määrittys
Valinnainen piirikortti - Kyllä
Työsäiliöliitäntä - Kyllä
ΔT työsäiliölle

Tässä käytössä varajaan liitetään työsäiliö.
Työsäiliön lämpötila tunnustetaan työsäiliön termistorilla (Panasonicin määrittämä).
Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).



Kaukosäätimen asetukset
Asennusasetukset
Järjestelmän määrittys
Valinnainen piirikortti - Kyllä
Työsäiliöliitäntä - Kyllä
ΔT työsäiliölle
Aurinkopaneeliä - Kyllä
Työsäiliö
ΔT - Käynnistys
ΔT - Sammutus
Jääneisto
Yläraja

Tässä käytössä varajaan liitetään työsäiliö, joka lämmitetään aurinkopaneelilla.
Työsäiliön lämpötila tunnustetaan työsäiliön termistorilla (Panasonicin määrittämä).
Aurinkopaneelin lämpötila tunnustetaan paneelin termistorilla (Panasonicin määrittämä).
Työsäiliö käyttää sisäänrakennettua aurinkopaneelin lämmönvaihdinta itsenäisesti.
Talvikaudella aurinkopaneelin kierron pumppu toimii jatkuvasti piirin suojaamiseksi. Jos et halua, että pumppu toimii jatkuvasti, lisää järjestelmään glykolia ja aseta jääneistotoiminto käynnistymään -20°C :n lämpötilassa.
Lämmön kerääminen toimii automaattisesti vertaamalla säiliön termistorin ja aurinkopaneelin termistorin lämpötiloja.
Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).



Kaukosäätimen asetukset
Asennusasetukset
Järjestelmän määrittys
Valinnainen piirikortti - Kyllä
Kaksiarvoinen - Kyllä
Käynnistys: ulkolämpötila
Ohjaustapa

Tässä käytössä varajaan liitetään boileri lisäämään kapasiteettia – boileri kytketään käyttöön, kun ulkolämpötila laskee ja lämpöpumpun kapasiteetti ei riitä.

Boileri liitetään lämmityspiiriin rinnakkain lämpöpumpun kanssa.
Boilerin liittämiseen on kolme kaukosäätimellä valittavaa tilaa.
Lisäksi boileri voidaan liittää lämminvesivaraajan kiertoon säiliön veden lämmittämiseksi.
(Boilerin toiminta-asetukset ovat asentajan vastuulla.)
Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).

Boilerin asetuksista riippuen voi olla suositeltavaa asentaa työsäiliö, koska vesikierron veden lämpötila saattaa nousta korkeammaksi.
(Työsäiliö tarvitaan erityisesti, jos valitaan rinnakkaisasennuksen lisäasetuksia.)

VAROITUS

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

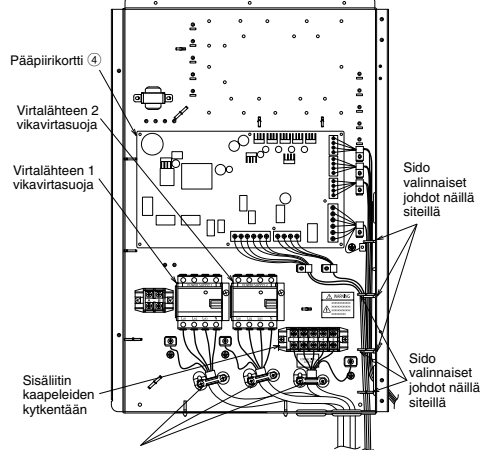
VAROITUS

Varmista, että boileri ja sen liittännät järjestelmään noudattavat sovellettavaa lainsäädäntöä.
Varmista, että lämmityskierrosta varajaan palaavan veden lämpötila EI ole yli 55°C .
Boilerin turvaktkin sammuttaa boilerin, kun lämmityskierroksen veden lämpötila on yli 85°C .

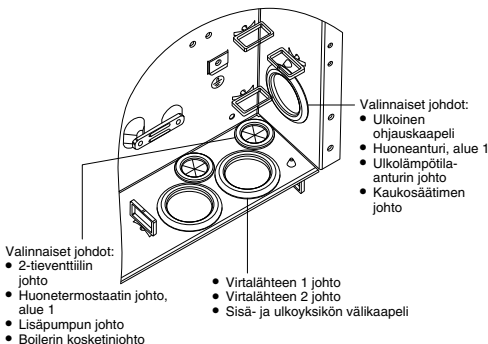
2 Kaapeleiden liittäminen

Ulkoiseen laitteeseen liittäminen (valinnainen)

- **Kaikkien liittäminen** on noudatettava kansallisia kaapelointistandardeja.
- Suosittelemme, että asennukseen käytetään valmistajan suosittelemia osia ja lisävarusteita.
- Pääpiirikortin (4) liittäminen
 1. Kaksitieventtiilin on oltava jousikäyttöinen ja elektronista tyyppiä, katso "Ite hankittavat lisävarusteet" –taulukosta lisätietoja. Venttiiliin johdon on oltava (3 x väh. 1,5 mm²), tyypimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi, tai vastaava kaksoiseristetty päällystetty johto.
 - *huomautus: - Kaksitieventtiilin on oltava CE-merkinnän vaatimusten mukainen komponentti.
 - Venttiilin enimmäiskuormitus on 9,8VA.
 2. Huonetermostaatin johdon on oltava (4 tai 3 x väh. 0,5 mm²), tyypimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi, tai vastaava kaksoiseristetty päällystetty johto.
 3. Lisäpumpun johdon tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyypimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
 4. Boilerin kosketinjohdon tulee olla (2 x väh. 0,5 mm²), tyypimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
 5. Ulkoinen säädin on liitettävä 1-piikkiseen kytkimeen vähintään 3,0 mm:n kosketinvälillä. Johdon on oltava (2 x väh. 0,5 mm²), kaksoiseristetty PVC- tai kumipäällysteinen johto.
 - *huomautus: - Käytettävän kytkimen on oltava CE-hyväksytyt komponentti.
 - Enimmäistoimintajännitteen on oltava alle 3A_{max}.
 6. Alueen 1 huoneanturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäällysteinen johto.
 7. Ulkolämpötila-anturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäällysteinen johto.

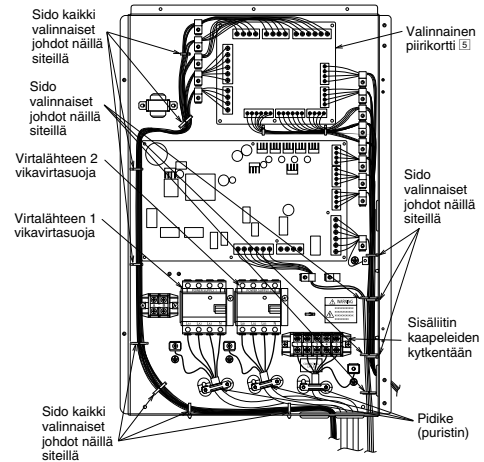


Lisäjohtojen ja virtalähteen johdon asentaminen (näkyvässä ei ole sisäisiä kytkentöjä)

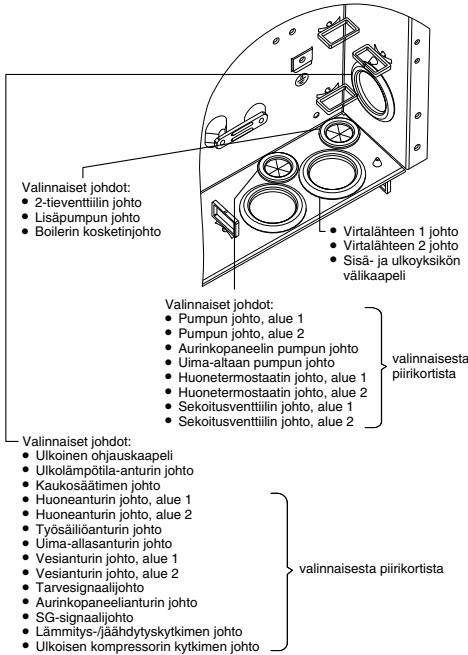


Valinnaisen piirikortin (5) liittäminen

1. Kun järjestelmään liitetään valinnainen lisäpiirikortti, voidaan hallita kahden alueen lämpötilaa. Kytke alueen 1 ja alueen 2 sekoitusventtiilit, vesipumput ja termistorit lisäpiirikortin liittimiin. Kunkin alueen lämpötilaa voi hallita erikseen kaukosäätimellä.
2. Alueen 1 ja 2 huonetermostaatin johtojen tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyypimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
3. Aurinkopaneelin pumpun johdon tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyypimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
4. Uima-altaan pumpun johdon tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyypimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
5. Alueen 1 ja 2 huonetermostaatin johtojen tulee olla (4 x väh. 0,5 mm²), tyypimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
6. Alueen 1 ja 2 sekoitusventtiilin johtojen tulee olla (3 x väh. 1,5 mm²), tyypimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
7. Alueen 1 ja 2 huoneanturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²), kaksoiseristetty (vähintään 30 V:n eristysteho) PVC- tai kumipäällysteinen johto.
8. Työsäiliön anturin, uima-altaan vesianturin ja aurinkopaneelianturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²), kaksoiseristetty (vähintään 30 V:n eristysteho) PVC- tai kumipäällysteinen johto.
9. Alueen 1 ja 2 vesianturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäällysteinen johto.
10. Tarvesignaaliin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäällysteinen johto.
11. SG-signaaliin johdon tulee olla (3 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäällysteinen johto.
12. Lämmitys-/jäähdytyskytkimen johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäällysteinen johto.
13. Ulkoisen kompressorin kytkimen johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäällysteinen johto.



Lisäjohtojen ja virtalähteen johdon asentaminen (näkyvässä ei ole sisäisiä kytkentöjä)



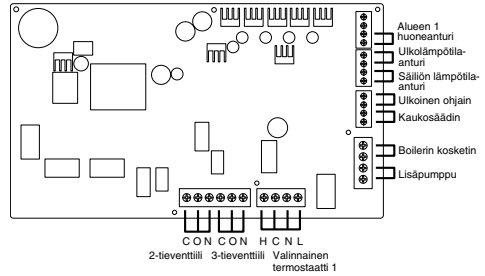
Liitinnuovi piirikortissa	Enimmäiskieristymomentti cN*m (kg*cm)
M3	50 {5,1}
M4	120 {12,24}

Välikaapelin pituus

Varaajaa ja ulkoisia laitteita yhdistävien johtojen pituus ei saa olla suurempi kuin taulukossa annetut enimmäispituudet.

Ulkoinen laite	Johtojen enimmäispituus (m)
Kaksisuuntainen venttiili	50
Sekoitusventtiili	50
Huonetermostaatti	50
Lisäpumppu	50
Aurinkopaneelin pumppu	50
Uima-allaspumppu	50
Pumppu	50
Boilerin kosketin	50
Ulkoinen ohjain	50
Huoneanturi	30
Ulkolämpötila-anturi	30
Työsäiliön anturi	30
Uima-altaan vesianturi	30
Aurinkopaneelianturi	30
Vesianturi	30
Tarvesignaali	50
SG-signaali	50
Lämmitys-/jäähdytyskytkin	50
Ulkoisen kompressorin kytkin	50

Pääpiirikortin liitännät



■ Signaalitulot

Valinnainen termostaatti	L N =AC230V, lämmitys, jäähdytys = Termostaatin lämmitys-/jäähdytysliitin #Toimintoa ei voi käyttää lisäpiirikorttia käytettäessä
Ulkoinen ohjain	Jännitteetön kosketin Avoin=ei toiminnassa, Suljettu=toiminnassa (Järjestelmä on määrítettävä) Mahdollisuus käynnistää ja keskeyttää toiminta ulkoisella kytkimellä
Kaukosäädin	Kytkeyty (Käytä kaksijohtimista johtoa siirrettäessä ja laajennettaessa. Johdon koko pituus voi olla enintään 50 metriä.)

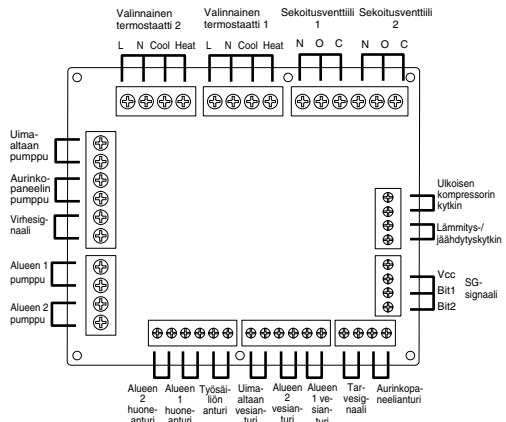
■ Lähdot

3-tieventtiili	AC230V N=Nollajohdin Avoin, Suljettu=suunta (Virtapiiriin kääntämiseen, kun kytketään lämminvesivaraajaan)
2-tieventtiili	AC230V N=Nollajohdin Avoin, Suljettu (Estää vesikierron läpikulun jäähdytyksen aikana)
Lisäpumppu	AC230V (Käytetään, kun varaajan pumpun kapasiteetti ei riitä)
Boilerin kosketin	Jännitteetön kosketin (Järjestelmä on määrítettävä)

■ Termistoritulot

Alueen 1 huoneanturi	PAW-A2W-TSRT #Toimintoa ei voi käyttää käytettäessä valinnaista piirikorttia
Ulkolämpötila-anturi	AW-A2W-TSOD (Johdon koko pituus voi olla enintään 30 metriä)

Valinnaisen piirikortin liitännät (CZ-NS4P)



■ Signaalitulot

Valinnainen termostaatti	L N =AC230V, lämmitys, jäähdytys = Termostaatin lämmitys-/jäähdytysiitin
SG-signaali	Jännitteetön kosketin Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 avoin/suljettu (Järjestelmä on määritettävä) Vaihtokytkin (Kytke kahden koskettimen ohjaimen)
Lämmitys-/ jäähdytyskytkin	Jännitteetön kosketin Avoin=lämmitys, Suljettu=jäähdytys (Järjestelmä on määritettävä)
Ulkoinen kompressorin kytkin	Jännitteetön kosketin Avoin=kompressor käynnissä, Suljettu=kompressor ei käynnissä (Järjestelmä on määritettävä)
Tarvesignaali	DC 0-10 V (Järjestelmä on määritettävä) Kytke DC 0-10 V -ohjaimen.

■ Lähdöt

Sekoitusventtiili	AC230V N=Nollajohdin Avoin, Suljettu=sekoituksen ohjaus Käyntiaika: 30s-120s
Uima-allaspumppu	AC230V
Aurinkopaneelin pumppu	AC230V
Alueen pumppu	AC230V

■ Termistoritulot

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

Suosittelun ulkoisen laitteen määrittäykset

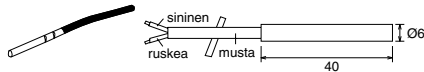
- Tässä osassa käsitellään Panasonicin suosittelemia ulkoisia laitteita (valinnaisia). Varmista aina, että käytät oikeita ulkoista laitteita järjestelmän asennuksessa.

• Valinnaiset anturit.

1. Työsäiliön anturi: PAW-A2W-TSBU

Käytetään työsäiliön lämpötilan mittaamiseen.
Aseta anturi anturitaskuun ja kiinnitä se työsäiliön pintaan.

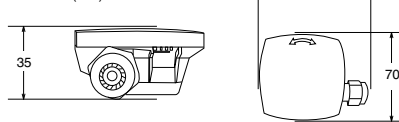
Mitat (mm)



2. Alueen vesianturi: PAW-A2W-TSHC

Käytetään ohjattavan alueen veden lämpötilan tunnistamiseen.
Kiinnitä anturi vesiputkeen ruostumatonta teräshihnaa ja kontaktihnaa käyttäen (sisällyttävät toimitukseen).

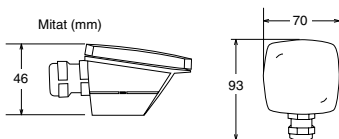
Mitat (mm)



3. Ulkolämpötila-anturi: PAW-A2W-TSOD

Jos ulkoyksikön asennuspaikka on suorassa auringonpaisteessa, ulkolämpötila-anturi ei pysty mittaamaan ulkoilman todellista lämpötilaa.
Tässä tapauksessa voidaan kiinnittää valinnainen ulkolämpötila-anturi sopivaan paikkaan todellisen lämpötilalukeman saamiseksi.

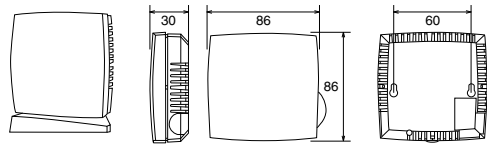
Mitat (mm)



4. Huoneanturi: PAW-A2W-TSRT

Asenna huoneen lämpötila-anturi siihen huoneeseen, jonka lämpötilaa hallitaan.

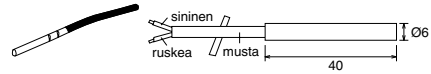
Mitat (mm)



5. Aurinkopaneelianturi: PAW-A2W-TSSO

Käytetään aurinkopaneelin lämpötilan mittaamiseen.
Aseta anturi anturitaskuun ja kiinnitä se aurinkopaneelin pintaan.

Mitat (mm)

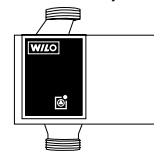


6. Katso alla olevasta taulukosta anturin ominaisuudet yllä mainituille antureille.

Lämpötila (°C)	Vastus (kΩ)	Lämpötila (°C)	Vastus (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

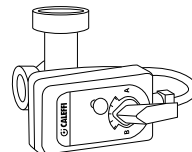
• Valinnaiset pumput.

Virransyöttö: AC230V/50Hz, <500 W
Suositeltu osa: Yonos 25/6; valmistaja Wilo



• Valinnaiset sekoitusventtiilit.

Virransyöttö: AC230V/50Hz (tulo avoin / lähtö suljettu)
Käyntiaika: 30s-120s
Suositeltu osa: 167032; valmistaja Caleffi



VAROITUS

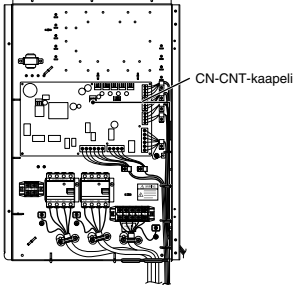
Tämä jaksio on tarkoitettu vain valtuutetulle sähkömiehelle/putkimiehelle. Ruuveilla kiinnitetyn etulevyn kannen takana tehtäviä töitä saa suorittaa vain valtuutettu asentaja jälleenmyyjän valvonnan alaisena.

Verkkosovittimen 6 asennus (valinnainen)

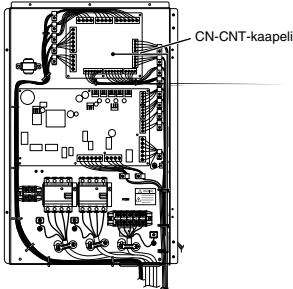
1. Irrota ohjauspaneelin kansi ③ ja kytke sovittimen mukana toimitettu kaapeli piirikortin CN-CNT-liittimeen.

- Vedä kaapeli ulos varaajasta siten, että se ei jää puristuksiin.
- Jos varaajaan on asennettu valinnainen piirikortti, tee kytkentä valinnaisen piirikortin CN-CNT-liitäntään.

Liitäntäesimerkkejä: H-sarja

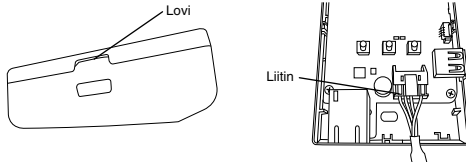


Ilman valinnaista piirikorttia

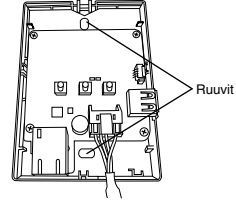


Valinnaisen piirikortin kanssa

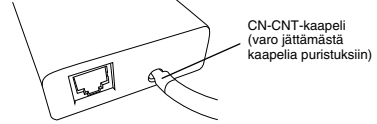
2. Työnnä litteäpäinen ruuviavain sovittimen yläosan loveen ja irrota kansi. Kytke CN-CNT-kaapeli liittimen toinen pää sovittimen sisällä olevaan liitäntään.



3. Asenna sovitin seinään varaajan lähelle kiinnittämällä se takakannen reikien kautta ruuveilla.

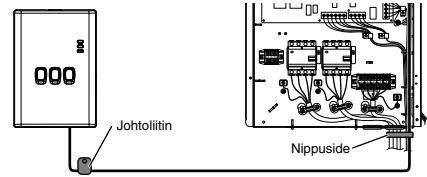


4. Vedä CN-CNT-kaapeli sovittimen pohjassa olevan aukon läpi ja kiinnitä etukansi takaisin paikalleen takakannen päälle.



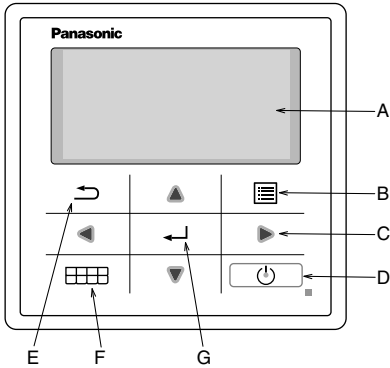
5. Kiinnitä CN-CNT-kaapeli seinään mukana toimitetulla johtoliittimellä.

Vie kaapeli kuten kuvassa, jotta sovittimessa olevaan liittimeen ei pääse kohdistumaan ulkoisia voimia. Sido johdot varaajan päässä yhteen mukana toimitetulla nippusiteellä.



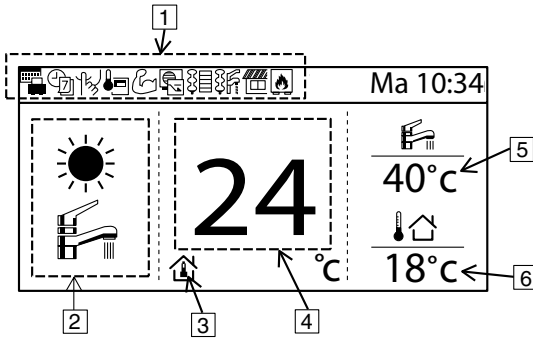
3 Järjestelmän asennus

3-1. Kaukosäätimen esittely



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: OK	Vahvista

SUOMI



Nimi	Toiminto																				
1: Toimintokuvake	Näyttää valitun toiminnon/tilan <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Lomatila</td> <td></td> <td>Tarvehallinta</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Viikkoajastin</td> <td></td> <td>Huonelämmitin</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hiljainen tila</td> <td></td> <td>Säiliön lämmitin</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kaukosäätimen huonetermostaatti</td> <td></td> <td>Aurinkopaneeli</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tehokas tila</td> <td></td> <td>Boileri</td> </tr> </table>		Lomatila		Tarvehallinta		Viikkoajastin		Huonelämmitin		Hiljainen tila		Säiliön lämmitin		Kaukosäätimen huonetermostaatti		Aurinkopaneeli		Tehokas tila		Boileri
	Lomatila		Tarvehallinta																		
	Viikkoajastin		Huonelämmitin																		
	Hiljainen tila		Säiliön lämmitin																		
	Kaukosäätimen huonetermostaatti		Aurinkopaneeli																		
	Tehokas tila		Boileri																		
2: Tila	Näyttää valitun tilan tai senhetkisen tilan <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Lämmitys</td> <td></td> <td>Jäähdytys</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Automaattinen</td> <td></td> <td>Kuumen veden syöttö</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Lämpöpumppu käynnissä</td> <td></td> <td>Automaattilämmitys</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Automaattijäähdytys</td> </tr> </table>		Lämmitys		Jäähdytys		Automaattinen		Kuumen veden syöttö		Lämpöpumppu käynnissä		Automaattilämmitys				Automaattijäähdytys				
	Lämmitys		Jäähdytys																		
	Automaattinen		Kuumen veden syöttö																		
	Lämpöpumppu käynnissä		Automaattilämmitys																		
			Automaattijäähdytys																		
3: Lämpötila-asetukset	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Huoneen lämpötilan asetus</td> <td></td> <td>Kompensointikäyrä</td> <td></td> <td>Suora veden lämpötilan asetus</td> <td></td> <td>Uima-altaan lämpötilan asetus</td> </tr> </table>		Huoneen lämpötilan asetus		Kompensointikäyrä		Suora veden lämpötilan asetus		Uima-altaan lämpötilan asetus												
	Huoneen lämpötilan asetus		Kompensointikäyrä		Suora veden lämpötilan asetus		Uima-altaan lämpötilan asetus														
4: Lämmityslämpötilan näyttö	Näyttää nykyisen lämmityslämpötilan (jos se on viivojen sisällä, lämpötila on sama kuin asetettu)																				
5: Säiliön lämpötilan näyttö	Näyttää nykyisen säiliön lämpötilan (jos se on viivojen sisällä, lämpötila on sama kuin asetettu)																				
6: Ulkolämpötila	Näyttää ulkolämpötilan																				

Ensimmäinen käynnistyksen (asennuksen aloitus)

Alustus	Ma 12:00
Alustetaan.	

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

17:26, Ke	
[☺] Käynnistä	

Kun alustusnäyttö häviää, normaali näyttö tulee näkyviin.

Kieli	12:00, Ke
ENGLISH	
FRANCAIS	
DEUTSCH	
ITALIANO	
Valitse	[↔] Vahvista

Jos painetaan mitä tahansa painiketta, kielen asetusnäyttö tulee näkyviin. (HUOM.) Jos et tee alkuasetuksia, et voi käyttää valikkoja.

Aseta kieli ja vahvista

Ajan näyttömuoto	Ma 12:00
24 h	
am/pm	
Valitse	[↔] Vahvista

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

Aseta ajan näyttömuoto ja vahvista

Päivämäärä ja aika	Ma 12:00
Vuosi/kuukausi/päivä	Tunnit : Minuutit
2015 / 01 / 01	12 : 00
Valitse	[↔] Vahvista

Ajan asetusnäyttö (VV/KK/PP) tulee näkyviin

Aseta aika (VV/KK/PP) ja vahvista

17:26, Ke	
[☺] Käynnistä	

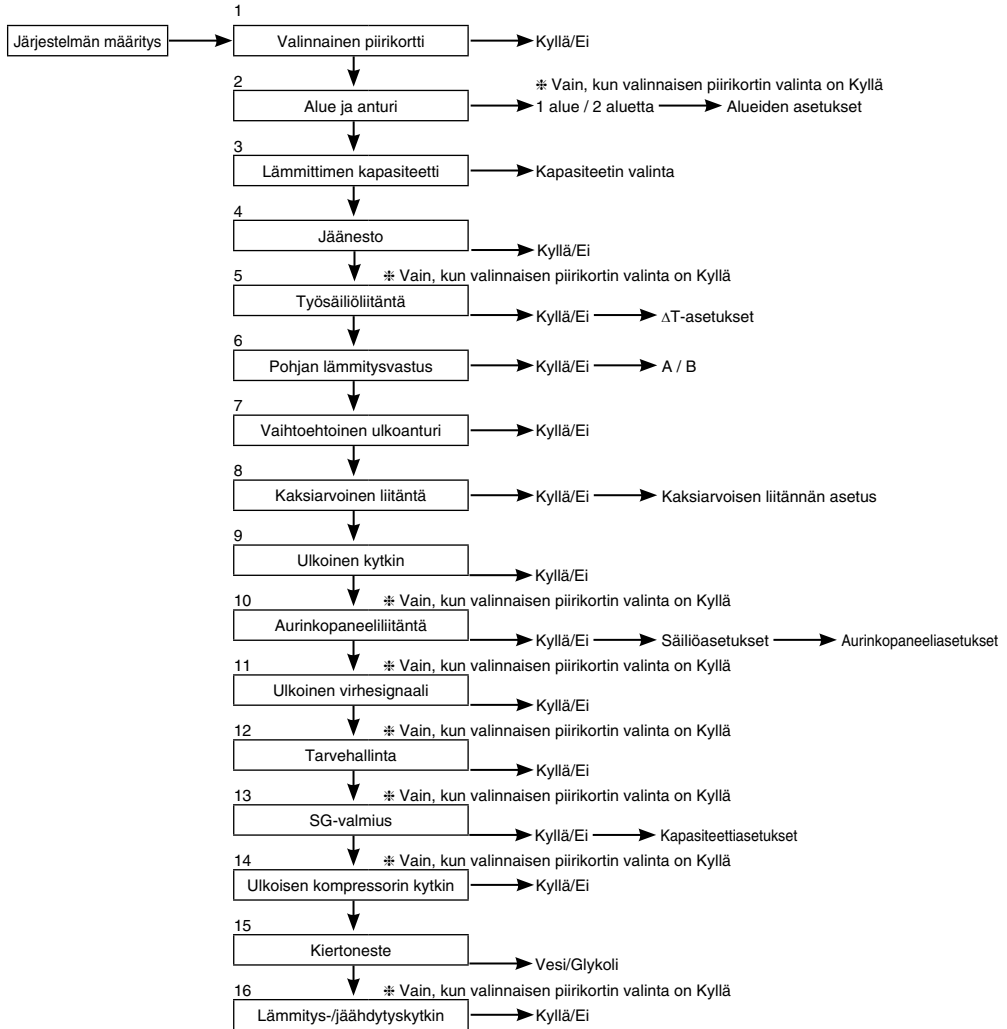
Takaisin aloitusnäyttöön

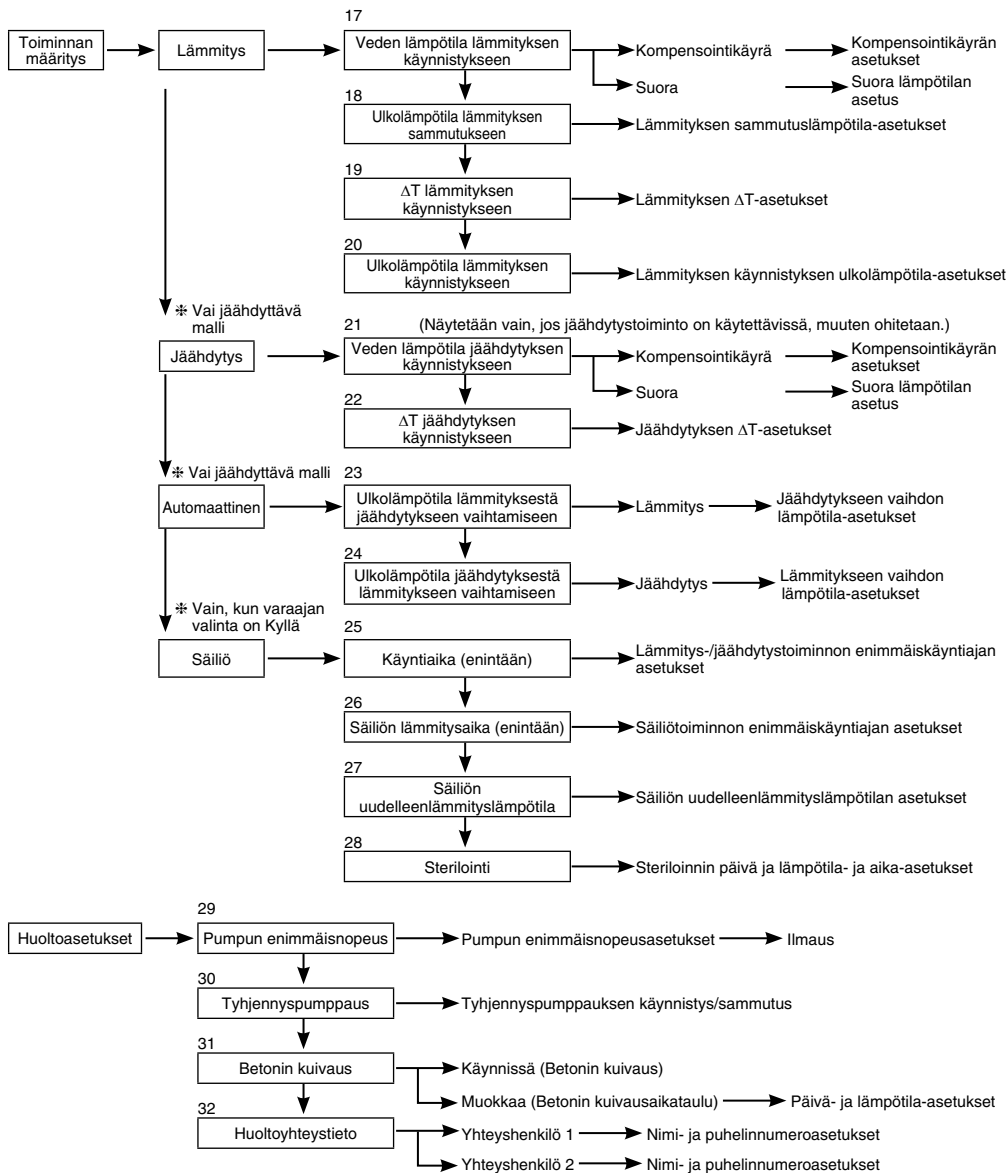
Avaa valikko ja valitse Asennus

Päävalikko	17:26, Ke
Järjestelmän tarkistus	
Omat asetukset	
Huoltoyhteystieto	
Asennus	
Valitse	[↔] Vahvista

Aloita asennus valitsemalla Vahvista

3-2. Asennus





3-3. Järjestelmän määrittys

1. Valinnainen piirikortti

Alkuasetus: Ei

Jos haluat käyttää alla olevia toimintoja, osta ja asenna valinnainen piirikortti. Valitse Kyllä, kun olet asentanut valinnaisen piirikortin.

- 2 alueen hallinta
- Uima-allas
- Työsäiliö
- Aurinkopaneeli
- Ulkoinen virhesignaali
- Tarvehallinta
- SG-valmius
- Lämmönlähteen sammuttaminen ulkoisella kytkimellä

Järjestelmän määrittys	17:26, Ke
Valinnainen piirikortti	
Alue ja anturi	
Lämmittimen kapasiteetti	
Jäänesto	
Valitse [←] Vahvista	

2. Alue ja anturi

Alkuasetus: Huoneen ja veden lämpötila

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

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

Kun 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
(HUOM.) Kahden alueen järjestelmässä uima-allastoiminto voi olla valittuna vain alueelle 2.

Järjestelmän määrittys	17:26, Ke
Valinnainen piirikortti	
Alue ja anturi	
Lämmittimen kapasiteetti	
Jäänesto	
Valitse [←] Vahvista	

3. Lämmittimen kapasiteetti

Alkuasetus: Riippuu mallista

Jos yksikössä on sisäänrakennettu lämmitin, aseta valittava lämmityskapasiteetti.

(HUOM.) Joissakin malleissa lämmitintä ei voi valita.

Järjestelmän määrittys	17:26, Ke
Valinnainen piirikortti	
Alue ja anturi	
Lämmittimen kapasiteetti	
Jäänesto	
Valitse [←] Vahvista	

4. Jäänesto

Alkuasetus: Kyllä

Ota vesikierron jäänestotoiminto käyttöön.

Jos valitset Kyllä, kiertovesipumppu käynnistyy, kun veden lämpötilan laskee lähelle jäätymispistettä. Jos lämpötila ei nouse takaisin pumpan sammutuslämpötilaan, lisälämmitin käynnistetään.

(HUOM.) Jos valitset Ei, vesikierto saattaa jäätyä, kun veden lämpötila laskee jäätymispisteeseen tai alle 0 °C:n. Tämä aiheuttaa vikatilanteen laitteessa.

Järjestelmän määrittys	17:26, Ke
Valinnainen piirikortti	
Alue ja anturi	
Lämmittimen kapasiteetti	
Jäänesto	
Valitse [←] Vahvista	

5. 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).

(HUOM.) Tätä ei näytetä, jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu.
Jos työsäiliön kapasiteetti ei ole kovin suuri, aseta suurempi ΔT -arvo.

Järjestelmän määrittys	17:26, Ke
Lämmittimen kapasiteetti	
Jäänesto	
Säiliön liitäntä	
Työsäiliöliitäntä	
Valitse [←] Vahvista	

6. Pohjan lämmitysvastus

Alkuasetus: Ei

Valitse, onko pohjan lisälämmitin asennettu vai ei.
Jos valitset Kyllä, valitse myös lämmitysasetus A tai B.

A: Käynnistä lämmitin vain, kun lämmitetään sulatustoiminnolla
B: Käynnistä lämmitin, kun lämmitetään

Järjestelmän määrittäminen	17:26, Ke
Säiliön liitäntä	
Työsäiliöliitäntä	
Säiliön lämmitin	
Pohjan lämmitysvastus	
Valitse [←] Vahvista	

7. Vaihtoehtoinen ulkoanturi

Alkuasetus: Ei

Valitse Kyllä, jos ulkoanturi on asennettu.
Yksikköä ohjaa valinnainen ulkoanturi lämpöpumpun ulkoanturin sijaan.

Järjestelmän määrittäminen	17:26, Ke
Työsäiliöliitäntä	
Säiliön lämmitin	
Pohjan lämmitysvastus	
Vaihtoehtoinen ulkoanturi	
Valitse [←] Vahvista	

8. Kaksiarvoinen liitäntä

Alkuasetus: Ei

Aseta, jos lämpöpumpun toiminta on linkitetty boilerin toimintaan.
Liitä boilerin käynnistysignaali johto boilerin liittimeen (pääpiirikortissa).
Aseta kaksiarvoisen liitännän arvoksi KYLLÄ.
Jatka tämän jälkeen asetusten tekoa kaukosäätimen ohjeiden mukaan.
Boilerin kuvake näytetään kaukosäätimen näytön yläreunassa.

Järjestelmän määrittäminen	17:26, Ke
Säiliön lämmitin	
Pohjan lämmitysvastus	
Vaihtoehtoinen ulkoanturi	
Kaksiarvoinen liitäntä	
Valitse [←] Vahvista	

Boilerilla on kolme toimintatilaa. Kunkin tilan toiminta kuvataan alla.

- 1 Vuorottelu (siirtyä käyttämään boileria, kun lämpötila laskee asetun arvon alle)
- 2 Rinnakkainen (käynnistää boilerin, kun lämpötila laskee asetun arvon alle)
- 3 Rinnakkaisen lisäasetukset (voi viivästyä hiukan boilerin käynnistystä rinnakkaiskäytössä)

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

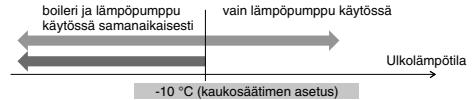
Aseta boilerin kohdelämpötila samaksi kuin lämpöpumpun lämpötila.

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

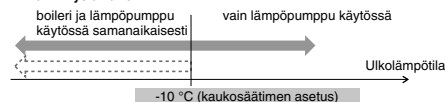


Rinnakkaistila

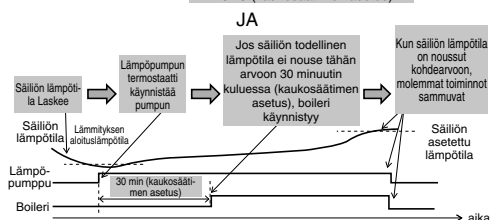
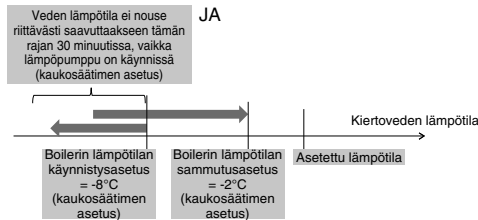
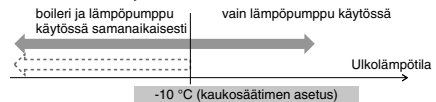


Rinnakkaistilan lisäasetukset

Lämmitystä varten



Lämminviesvaraajaa varten



Rinnakkaiskäytön lisäasetustilassa lämmityksen ja säiliön asetukset voi tehdä samanaikaisesti. Kun Lämmitys/säiliö-tila on käytössä, boilerilähtö poistetaan käytöstä aina, kun tilaa vaihdetaan. Tutustu huolellisesti boilerin hallintaoimaisuuksiin, jotta osaat valita parhaan asetuksen järjestelmälle.

9. Ulkoinen kytkin

Alkuasetus: Ei

Mahdollisuus käynnistää ja keskeyttää toiminta ulkoisella kytkimellä.

Järjestelmän määräitys	17:26, Ke
Pohjan lämmitysvastus	
Vaihtoehtoinen ulkoanturi	
Kaksiarvoinen liitäntä	
Ulkoinen kytkin	
↕ Valitse [←] Vahvista	

10. Aurinkopaneeliliitäntä

Alkuasetus: Ei

Aseta, kun aurinkopaneelivedenlämmitin on asennettu.

Voit asettaa alla olevat asetukset.

- Valitse, lämmitetäänkö aurinkopaneelivedenlämmittimellä työsäiliötä vai lämminvesivaraajaa.
- Aseta aurinkopaneelin termistorin ja työsäiliön tai lämminvesivaraajan termistorin lämpötilaero, joka käynnistää aurinkopaneelin pumpun.
- Aseta aurinkopaneelin termistorin ja työsäiliön tai lämminvesivaraajan termistorin lämpötilaero, joka sammuttaa aurinkopaneelin pumpun.
- Jäänestotoiminnon käynnistyslämpötila (muuta asetusta, jos käytät glykolia.)
- Aurinkopaneelin pumpun toiminnan keskeytys, kun lämpötilan yläraja ylittyy (kun säiliön lämpötila nousee määrätyn lämpötilan yli (70–90 °C))

Järjestelmän määräitys	17:26, Ke
Vaihtoehtoinen ulkoanturi	
Kaksiarvoinen liitäntä	
Ulkoinen kytkin	
Aurinkopaneeliliitäntä	
↕ Valitse [←] Vahvista	

11. Ulkoinen virhesignaali

Alkuasetus: Ei

Valitse, kun ulkoinen virhenäyttökyskikkö on asennettu.
Kytkee jännitteettömän koskettimen päälle, kun virhe tapahtuu.(HUOM.) Tätä ei näytetä, jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu.
Kun virhe tapahtuu, virhesignaali on ON-tilassa.
Vaikka ilmoitus suljetaan näytöstä, virhesignaali jää silti ON-tilaan.

Järjestelmän määräitys	17:26, Ke
Kaksiarvoinen liitäntä	
Ulkoinen kytkin	
Aurinkopaneeliliitäntä	
Ulkoinen virhesignaali	
↕ Valitse [←] Vahvista	

12. Tarvehallinta

Alkuasetus: Ei

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

(HUOM.) Tätä ei näytetä, jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu.

Järjestelmän määräitys	17:26, Ke
Ulkoinen kytkin	
Aurinkopaneeliliitäntä	
Ulkoinen virhesignaali	
Tarvehallinta	
↕ Valitse [←] Vahvista	

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

Analogitilto [V]	Arvo [%]
3,9 ~ 4,1	40
4,2	45
4,3	40
4,4 ~ 4,6	45
4,7	50
4,8	45
4,9 ~ 5,1	50
5,2	55
5,3	50
5,4 ~ 5,6	55
5,7	60
5,8	60
5,9 ~ 6,1	60
6,2	65
6,3	60
6,4 ~ 6,6	65
6,7	70
6,8	70
6,9 ~ 7,1	70
7,2	75
7,3	70

Analogitilto [V]	Arvo [%]
7,4 ~ 7,6	75
7,7	80
7,8	75
7,9 ~ 8,1	80
8,2	85
8,3	80
8,4 ~ 8,6	85
8,7	90
8,8	90
8,9 ~ 9,1	90
9,2	95
9,3	95
9,4 ~ 9,6	95
9,7	100
9,8	95
9,9 ~	100

*Kaikkissa malleissa käytetään vähimmäiskäyttöjännitettä järjestelmän suojaamiseksi.

* 0,2 V:n jännitehystereesi.

*Jännitearvot on katkaistu toisen desimaalin jälkeen.

13. SG-valmius

Alkuasetus: Ei

Lämpöpumpun toimintaa ohjataan kahden terminaalin avoimella ja suljetulla virtapiirillä.

Mahdolliset asetukset on lueteltu alla

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

Kapasiteettiasetus 1

- Lämmityskapasiteetti ___%
- Lämminvesivaraajan kapasiteetti ___%

Kapasiteettiasetus 2

- Lämmityskapasiteetti ___%
- Lämminvesivaraajan kapasiteetti ___%

} Asetetaan kaukosäätimen SG-valmiusasetuksella

Järjestelmän määrittäminen 17:26, Ke

Aurinkopaneeliiliitäntä
Ulkoisen virhesignaali
Tarvehallinta
SG-valmius
Valitse [←] Vahvista

14. Ulkoisen kompressorin kytkin

Alkuasetus: Ei

Valitse, kun ulkoisen kompressorin kytkin on kytketty.

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

(HUOM.) Tätä ei näytetä, jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu.

Jos käytät Sveitsin standardin mukaisia virtakytkentöjä, kytke pääpiirikortin DIP-kytkin käyttöön. ON/OFF-signaalilla käynnistetään ja sammutetaan säiliön lämmitys (sterilointitarvikkeissa)

Järjestelmän määrittäminen 17:26, Ke

Ulkoisen virhesignaali
Tarvehallinta
SG-valmius
Ulkoisen kompressorin kytkin
Valitse [←] Vahvista

15. Kiertoneste

Alkuasetus: Vesi

Aseta lämmityskierron neste.

Asetukselle on kaksi valintaa, vesi ja jääneste.

(HUOM.) Valitse glykoli, kun käytät jäänestoa.
Väärä asetukset voi aiheuttaa toimintavirheitä.

Järjestelmän määrittäminen 17:26, Ke

Tarvehallinta
SG-valmius
Ulkoisen kompressorin kytkin
Kiertoneste
Valitse [←] Vahvista

16. Lämmitys-/jäähdytyskytkin

Alkuasetus: Pois käytöstä

Mahdollisuus pakottaa lämmitys tai jäähdytys käyttöön ulkoisella kytkimellä.

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

Ajastintointia ei voi käyttää. Automaattitoimintaa ei voi käyttää.

Järjestelmän määrittäminen 17:26, Ke

SG-valmius
Ulkoisen kompressorin kytkin
Kiertoneste
Lämmitys-/jäähdytyskytkin
Valitse [←] Vahvista

3-4. Toiminnan määrittäminen

Lämmitys

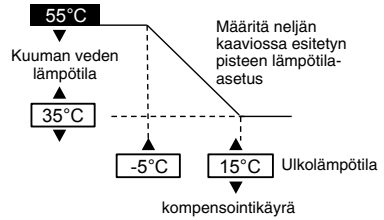
17. Veden lämpötila lämmityksen käynnistykseen

Alkuasetus: kompensointikäyrä

Aseta veden kohdelämpötila lämmitystoimintaa varten. Kompensointikäyrä: Veden kohdelämpötila muuttuu suhteessa ulkolämpötilan muutoksiin.

Suora: Aseta veden kiertolämpötila suoraan.

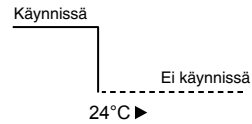
Kahden alueen järjestelmässä alueen 1 ja 2 veden lämpötila voidaan asettaa erikseen.



18. Ulkolämpötila lämmityksen sammutukseen

Alkuasetus: 24°C

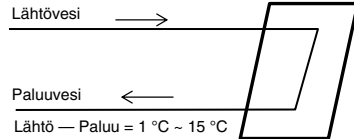
Aseta ulkolämpötila, jossa lämmitys lopetetaan. Asetusalue on 5°C - 35°C



19. ΔT lämmityksen käynnistykseen

Alkuasetus: 5°C

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

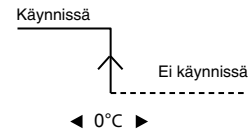


20. Ulkolämpötila lämmityksen käynnistykseen

Alkuasetus: 0°C

Aseta ulkolämpötila, jossa lisälämmitin käynnistyy. Asetusalue on -15°C - 20°C

Käyttäjät voi valita, käytetäänkö lämmitintä vai ei.



Jäähdytys

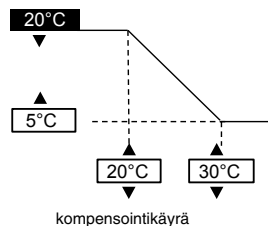
21. Veden lämpötila jäähdytyksen käynnistykseen

Alkuasetus: kompensointikäyrä

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

Suora: Aseta veden kiertolämpötila suoraan.

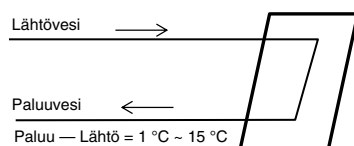
Kahden alueen järjestelmässä alueen 1 ja 2 veden lämpötila voidaan asettaa erikseen.



22. 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



Automaattinen

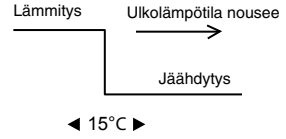
23. Ulkolämpötila lämmityksestä jäähtytykseen vaihtamiseen

Alkuasetus: 15°C

Aseta ulkolämpötila, joka vaihtaa automaattiasetuksella lämmityksestä jäähtytykseen.

Asetusalue on 5°C ~ 25°C

Tarkistus aika on kerran tunnissa



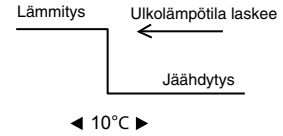
24. Ulkolämpötila jäähtytyksestä lämmitykseen vaihtamiseen

Alkuasetus: 10°C

Aseta ulkolämpötila, joka vaihtaa automaattiasetuksella jäähtytyksestä lämmitykseen.

Asetusalue on 5°C ~ 25°C

Tarkistus aika on kerran tunnissa



Säiliö

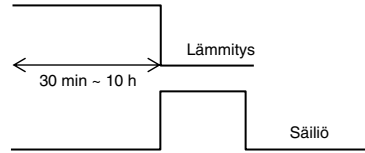
25. Toiminta-aika (enintään)

Alkuasetus: 8 h

Aseta lämmityksen enimmäistoiminta-aika.

Kun enimmäistoiminta-aikaa lyhennetään, järjestelmä saattaa lämmitää säiliötä tiheämmin.

Toiminto ohjaa lämmitystä ja säiliön toimintaa.

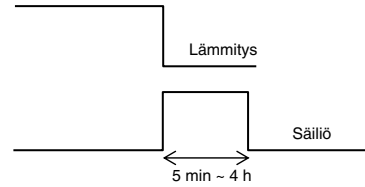


26. Säiliön lämmitys aika (enintään)

Alkuasetus: 60min

Aseta säiliön lämmityksen enimmäistoiminta-aika.

Kun enimmäislämmitys aikaa lyhennetään, järjestelmä palaa normaaliin lämmitystoimintoon, mutta ei välttämättä kuumenna säiliötä täysin.



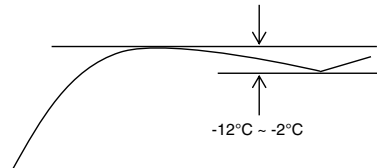
27. Säiliön uudelleenlämmitys lämpötila

Alkuasetus: -8°C

Aseta lämpötila säiliön veden kuumentamiseksi uudelleen.

(Kun vesi kuumennetaan vain lämpöpumpulla, (51 °C – säiliön uudelleenlämmitys lämpötila) asetetaan enimmäislämpötilaksi.)

Asetusalue on -12°C ~ -2°C



28. Sterilointi

Alkuasetus: 65 °C 10 min

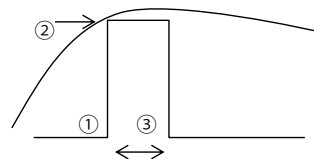
Aseta ajastin steriloinnin suorittamiseksi.

① Aseta toiminnon päivä ja aika. (Viikoittainen ajastin)

② Sterilointilämpötila (55-75 °C ≠ Jos käytetään lisälämmittintä, 65 °C)

③ Käyntiaika (sterilointiaika asetetun lämpötilan saavuttamisesta alkaen 5 min ~ 60 min)

Käyttäjät voi valita, käytetäänkö sterilointitoimintaa vai ei.



3-5. Huoltoasetukset

29. Pumpun enimmäisnopeus Normaalikäytössä asetus ei ole tarpeen. Säädä tätä, jos pumpun äänen tasoa täytyy alentaa tms. Lisäksi siinä on ilmaustoiminto.	Alkuasetus: Riippuu mallista	Huoltoasetukset 17:26, Ke
		Virtausnopeus Enimmäisteho Toiminto
		88:8 l/min 0xCE Ilmaus
		← Valitse

30. Tyhjennyspumppaus Käynnistä tyhjennyspumppaus	Huoltoasetukset 17:26, Ke	Tyhjennyspumppaus käynnissä! [⏻] Ei käynnissä
	Tyhjennyspumppaus: Käynnissä [↵] Vahvista	

31. Betonin 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, betonin kuivatus alkaa. Jos alueita on kaksi, toiminto kuivattaa molempia alueita.	
	30°C 35°C 40°C 45°C 40°C 35°C
	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ → Vaihe

32. Huoltoyhteystieto Mahdollisuus asettaa yhteyshenkilön nimi ja puhelinnumero, jos laite rikkoutuu tai asiakkaalla on ongelmia. (2 paikkaa)	Huoltoasetukset 17:26, Ke	Yhteystieto -1: Reino Virtanen
	Huoltoyhteystieto:	ABC/ abc 0-9/ Muu
	Yhteystieto 1	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R
	Yhteystieto 2	S T U V W X Y Z a b c d e f g h i
	↑ Valitse [↵] Vahvista	j k l m n o p q r s t u v w x y z
		↓ Valitse [↵] Syötä

SUOMI

4 Huolto ja ylläpito

CN-CNT-liittimellä tietokoneeseen liitettynä

Käytä valinnaista USB-johtoa CN-CNT-liittimen kanssa. Kun kytket liittimen koneeseen, se pyytää ohjainta. Jos tietokoneessa on Windows Vista tai uudempi versio, se asentaa ohjaimen automaattisesti internet-yhteyden kautta.

Jos tietokoneessa on Windows XP tai vanhempi versio, eikä se ole yhteydessä internetiin, hae verkosta FTDI Ltd:n USB-RS232C-IC-muunto-ohjain (VCP-ohjain) ja asenna se. <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

Jos olet unohtanut salasanan etkä voi käyttää kaukosäädintä

Paina painikkeita + + 5 sekunnin ajan. Näyttöön tulee salasanan poistonäyttö. Nollaa salasanavälitseällä Vahvista.

Salasanaksi asetetaan 0000. Aseta se uudelleen. (HUOM.) Tämä näytetään vain, jos laite on lukittu salasanalla.

Ylläpitovalikko

Ylläpitovalikon asetukset

Ylläpitovalikko	17:26, Ke
Toimilaitetarkistus	
Testitila	
Anturien asetukset	
Salasanan nollaus	
Valitse	[↔] Vahvista

Paina painikkeita + + 5 sekunnin ajan.

Valittavat asetukset

- Toimilaitetarkistus** (Kaikkien toiminnallisten osien manuaalinen käynnistys/sammutus) (HUOM.) Koska toimilaitetarkistuksia ei ole suojattu vääristä käytöltä, ole varovainen osia testatessasi (älä esim. kytke pumppua päälle, jos laitteessa ei ole vettä)
- Testitila** (Testiajo)
Tätä ei tarvita normaalikäytössä.
- Anturien asetukset** (kunkin anturin tunnistamaa lämpötilaa voi säätää -2-2 °C:n alueella) (HUOM.) Käytä tätä vain, jos anturin arvoissa on heittoa. Säätö vaikuttaa lämpötilan ohjaukseen.
- Salasanan nollaus** (Nollaa salasan)

Mukautettu valikko

Mukautetun valikon asetukset

Mukautettu valikko	17:26, Ke
Jäähdytystila	
Varalämmitin	
Energianseurannan nollaus	
Nollaa käyttöhistoria	
Kotitalouden lämminvesivaraajan älytoiminto	
Valitse	[↔] Vahvista

Paina painikkeita + + 10 sekunnin ajan.

Valittavat asetukset

- Jäähdytystila** (Asettaa jäähdytystoiminnon käyttöön/pois käytöstä). Oletuksena pois käytöstä (HUOM.) Koska jäähdytystoiminnon 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 vahingoittaa lattiapintoja.
- Varalämmitin** (Käytössä / ei käytössä) (HUOM.) Tämä asetus ei ole sama kuin käyttäjän asettama varalämmitin käyttöasetus. Kun käytetään tätä asetusta, lämmittimen käynnistyminen jäänestotoimintoa varten estyy. (Käytä tätä asetusta, jos sähkötoimittaja vaatii sitä.) Jäänestotoiminto ei toimi tällä asetuksella, koska lämmittimen lämpöasetus on alhainen, ja laitteen toiminta saattaa siten estyä (H75) Tämän asetuksen valinta on asentajan vastuulla. Jos toiminto pysähtyy usein, syynä saattaa olla liian alhainen kierron virtausnopeus, lämmityksen liian alhainen lämpöasetus jne.
- Energianseurannan nollaus** (Poista energiankulutusseurannan muisti)
Käytä tätä, kun muutat pois ja luovutat yksikön uudelle asukkaalle.
- Nollaa käyttöhistoria** (poista käyttöhistoria muistista)
Käytä tätä, kun muutat pois ja luovutat yksikön uudelle asukkaalle.
- Kotitalouden lämminvesivaraajan älytoiminto** (älytoiminnon parametrien asetus)
 - Käynnistysaika:** Varaajan uudelleenlämmitys, kun lämpötila laskee alle käynnistyslämpötilan.
 - Sammutusaika:** Varaajan uudelleenlämmitys, kun lämpötila saavuttaa käynnistyslämpötilan.
 - Käynnistyslämpötila:** Varaajan uudelleenlämmityslämpötila, jossa kotitalouden lämminvesivaraajan älytoiminto käynnistyy.