

Asennusopas

ILMA-VESI-VESIMODUULI + VARAAJA

WH-ADC0309J3E5



VAROITUS!

R32 KYLMAÄINE

Tämä ILMA-VESI-VESIMODUULI + VARAAJA sisältää ja käyttää R32-yläainetta.

TÄMÄN TUOTTEEN ASENNUKSEN JA HUOLLON SAA SUORITTA AIN VAIN VALTUUTETTU HENKILÖSTÖ.

Tutustu kansallisiin, alueellisiin ja paikallisiin säännöksiin, lakeihin, asennus- ja käyttöohjeisiin ennen tämän tuotteen asennusta, ylläpitoa ja/tai huoltoa.

Asennusta varten tarvittavat työkalut

1 Phillips-ruuvimeisseli	11 Lämpömittari
2 Vatupassi	12 Megaohmmittari
3 Porakone, Reikäpora (ø70 mm)	13 Yleismittari
4 Kuusioavain (4 mm)	14 Momenttiavain
5 Jakoavain	18 N•m (1,8 kgf•m)
6 Putkileikkuri	55 N•m (5,5 kgf•m)
7 Jyrsin	58,8 N•m (5,8 kgf•m)
8 Veitsi	65 N•m (6,5 kgf•m)
9 Kaasun vuotomittari	117,6 N•m (12,0 kgf•m)
10 Mittanauha	15 Tyhjiöpumppu
	16 mittarisarja

Sisä- tai ulkoyksikön symbolien selitykset.

	VAROITUS	Tämä symboli osoittaa, että laitteessa käytetään tulenarkaa kylmäainetta. Jos kylmäainetta vuotaa ja ulkoinen sytytyslähde on lähellä, syttyminen on mahdollista.
	VAROITUS!	Tämä symboli osoittaa, että asennusohje on luettava huolellisesti.
	VAROITUS!	Tämä symboli osoittaa, että huoltohenkilöstön on käsiteltävä tätä laitetta asennusohjeen mukaisesti.
	VAROITUS!	Tämä symboli osoittaa, että käyttöohjeessa ja/tai asennusohjeessa on tietoa.

TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ VAROITUKSIA

- Lue osio "TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ VAROITUKSIA" huolellisesti, ennen kuin asennat ilma-vesi-vesimoduulia + varajaa (tästedes nimellä "varajaa").
- Sähkö- ja putkiliitännät saa suorittaa vain valtuutettu sähkö- ja putkimies. Varmista, että sähkövirtatyypit ja päävirtapiirit 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.
- 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 esitettyjä merkkejä käyttäen:

	Valkoisella taustalla oleva symboli tarkoittaa KIELLETTYÄ toimenpidettä.
	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 mitään muita kuin valmistajan suosittelemia keinoja sulatusprosessin nopeuttamiseen tai puhdistamiseen. Mikä tahansa soveltumaton menetelmä tai soveltumattomien materiaalien käyttö voi aiheuttaa tuotteen vaurioitumisen, puhkeamisen ja vakavan loukkaantumisen.
	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 (pakkausmateriaali) 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 puhkaise tai polta laitetta, sillä se on paineistettu. Älä altista laitetta kuumuudelle, tullelle, kipinöille tai muille sytytyslähteille. Laitte voi räjähtää ja aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

	Älä vaihda muun tyyppiseen tai lisää muuta kuin määrätyn tyyppistä jäähdytysainetta. Laitte voi vahingoittua, sen osat voivat hajeta tai voi sattua henkilövahinkoja jne.
	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 ulkoyksikön välikäapelina. Käytä liittösten muukaista varaajan ja ulkoyksikön välikäapelina. Katso ohjeet kohdasta  LIITÄ KAAPELI VARAAJAAN ja kytkte varaaja ja ulkoyksikkö toisiinsa tiivistä. Liitä kunnolla ja kiinnitä kaapeli niin, ettei liitteenen kohdistu ulkoisio voimia. Väärä liitäntä tai kiinnitys aiheuttaa liittimen ylikuumenemisen tai tulipalon.
	Noudata sähkötöissä kansallisia standardeja ja säädöksiä sekä näitä asennusohjeita. 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 vesivahingon, sähköiskun tai tulipalon.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tämä yksikkö on R32-malli; käytä R32-kylmäaineelle soveltuvia putkia, liittosmuttereita ja työkaluja. Nykyisten (R22) putkitusten, kierrelliöputkien ja työkalujen käytöstä saattaa syntyä kylmäainekierto (ja sen putkiin) poikkeavasti korkeapaine, mikä saattaa johtaa räjähdyksen ja henkilövahinkoihin. • R32-kylmäaineen kanssa käytettävien kupariputkien on oltava yli 0,8 mm paksuja. Älä koskaan käytä 0,8 mm ohuempia kupariputkia. • On suositeltavaa, että jäänosojen määrä jää alle 40 mg/10 m.
	Kun asennat tai sijoitat sisäyksikköä uudelleen, älä päästä jäähdytyspiiriin (kylmäaineputkistoon) mitään muuta ainetta (esim. ilma) kuin määrättyä kylmäainetta. Ilman sekoittuminen voi aiheuttaa epänormaalin korkeaa painetta jäähdytysjaksossa ja näin seurauksena voi olla räjähdys, tapaturma jne.
	Noudata jäähdytysjärjestelmän asennuksessa tarkasti näitä asennusohjeita. Mikäli asennus on virheellinen, siitä saattaa seurata vesivuoto, sähköisku tai tulipalo.
	Asenna yksikkö tukevalle ja vakaalle pinnalle, joka kykenee kantamaan sen painon. Mikäli asennuspaikka on liian heikko tai asennus ei ole suoritettu oikein, laite saattaa pudota ja aiheuttaa henkilövahinkoja.
	Suosittelemme, että laitteelle asennetaan vikavirtasuojaja (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 syytä, epänormaalin korkeaa painetta jäähdytysjaksossa ja näin seurauksena voi olla räjähdys, tapaturma jne.
	Alaspumpausvaihtoehdossa sammuta kompressorin ennen jäähdytysputkien poistoa. Kylmäaineputkien irrottaminen kompressorin ollessa toiminnassa tai venttiilien ollessa avoinna aiheuttaa jäähdytyspiiriin voimakkaan ilmarivauksen ja epänormaalin korkean paineen, jolloin seurauksena voi olla esim. räjähdys ja henkilövahinko.
	Kiristä kierrepukin mutteri momenttivainantaa käyttäen esitetyllä tavalla. Mikäli kierrepukin mutteri on ylikiristetty, se saattaa murtua pitkän ajan kuluttua ja näin aiheuttaa jäähdytyskaasun vuotoon.
	Asennuksen päätyttyä tarkista, että laitteistosta ei vuoda jäähdytyskaasua. Jäähdytyskaasun vuoto voi johtaa myrkyllisen kaasun muodostumiseen, jos jäähdytyskaasu alistuu tulelle.
	Tuuleta tila, jos yksiköstä vuotaa käytön aikana kylmäainekaasua. Jäähdytyskaasun vuoto voi johtaa myrkyllisen kaasun muodostumiseen, jos jäähdytyskaasu alistuu tulelle.
	Käytä asennukseen toimitukseen sisältyviä lisätarvikkeita ja määrättyjä osia. Seurauksena voi muutoin olla yksikön kaatuminen, vesivahinko, tulipalo tai sähköisku.
	Käytä vain mukana toimitettuja tai määrättyjä asennusosia. Seurauksena saattaa muutoin olla yksikön tärinä tai kaatuminen, vesivahinko, tulipalo tai sähköisku.
	Valitse paikka, jossa vesivuodon sattuessa, tämä ei aiheuta omaisuusvahinkoja.
	Kun sähkövarusteet asennetaan puurakennukseen, jossa on metallirunko, eivät sähkövarusteet saa olla kosketuksessa rakennukseen sähkötekniikanstandardien mukaan. Niiden väliin on asennettava eristys.
	Varaajan ruuveilla kiinnitetyt paneelin 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 takaisvirtauksen säädin, tarkistusventtiili tai tarkistusventtiilillä varustettu vesimittari, ja kuumavesijärjestelmä on valmistettava veden lämpöalajaenemisen varalta. Muussa tapauksessa vesi voi vuotaa.
	Putkisto on huuhdeltava ennen varaajan liittämistä liian poistamiseksi putkistosta. Lika voi vaurioittaa varaajan 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.
	Varaajan ruuveilla kiinnitetyt etulevyn kannen takana tehtäviä töitä saa suorittaa vain valtuutettu asentaja jälleenmyyjän valvonnan alaisena.
	Huomaa, että kylmäaineessa ei saa olla hajuja.
	Tämä laitteisto on maadoitettava kunnolla. Maajohdinta ei saa kiinnittää kaasu- tai vesiputkeen, eikä ukkosjohtadimen tai puhelimen maajohtimeen. Muuten siitä saattaa aiheutua sähköisku, jos laitteisto tai eristys ovat epäkunnossa.
 VAROITUS!	
	Älä sijoita varaajaa paikkaan, johon voi vuotaa herkästi syttyviä kaasuja. Vuodosta johtuva kaasun kerääntyminen laitteeseen lähiseisyyteen saattaa aiheuttaa tulipalon.
	Estä nesteen tai höyryn joutuminen valuma-altaaseen tai viemäriin, sillä höyry on ilmaa raskaampaa ja se voi aiheuttaa tukehtumisvaaran.
	Älä päästä jäähdytettä ulos putkiasennuksen aikana, jälleenasennuksen 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 liittämässä, ettei vahingoita niitä. Mahdolliset vuodot voivat aiheuttaa tulvimista ja vahinkoja muuhun omaisuuteen.
	Älä kuljeta varaajaa, jos varaajan 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 helpoppääsyiseen paikkaan, missä huoltotyöt on helppo suorittaa. Sisäyksikön virheellinen asennus, huolto tai korjaus voi lisätä säiliön tai putkien rikkoutumisen vaaraa ja aiheuttaa henkilö- ja/tai omaisuusvahingon.
	<p>Varaajan liittäminen virtalähteeseen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pistorasian pitäisi olla helpoppääsyisessä paikassa, jotta virta voitaisiin kytkeä pois laitteesta hätätilanteessa. • Noudata kansallisia kaapelointistandardeja ja säädöksiä sekä tätä asennusohjetta. • Suosittelemme, että kytket laitteen pysyvästi virrankatkaisijaan. <p>-Virtalähde 1: Mallit WH-UD03JE5 ja WH-UD05JE5: käytä hyväksyttyä 15 A:n / 16 A:n 2-napaista virrankatkaisijaa, jonka kosketinväli on vähintään 3,0 mm. Mallit WH-UD07JE5 ja WH-UD09JE5: käytä hyväksyttyä 25 A:n 2-napaista virrankatkaisijaa, jonka kosketinväli on vähintään 3,0 mm. -Virtalähde 2: Käytä hyväksyttyä 16 A:n 2-napaista virrankatkaisijaa, jonka kosketinväli on vähintään 3,0 mm.</p>

!	Tarkasta oikea napaisuus sähköjohtojen liittämisen yhteydessä. Muussa tapauksessa tämä voi johtaa sähköiskuihin tai tulipaloon.
!	Asennuksen jälkeen, tarkasta esiintynyt vesivuotoja liittämisen alueella koekäytön aikana. Jos vuotoja esiintyy, voi se aiheuttaa vahinkoja muuhun omaisuuteen.
!	Ellei varaaajaa käytetä pitkään aikaan, vesi on poistettava sen sisältä.
!	Asennustyöt. Asennustyöhön saatetaan tarvita kolme tai useampia henkilöitä. Varaajan paino voi aiheuttaa tapaturman, jos laitetta kannetaan yksin.

VAROTOIMENPITEET R32-KYLMÄAINEN KÄYTÖSSÄ

- Asennustyon peruseriaatteet ovat samat kuin tavallista kylmäainetta (R410A, R22) käyttävillä malleilla. Kiinnitä kuitenkin erityistä huomiota seuraaviin seikkoihin:

!	Kierrelloitoksisia sisäyksikön puolella tehtäessä varmista, että kierteistetty liitosta käytetään vain kerran. Jos kierrelloitus kiristetään ja vapautetaan, putki on kierteistettävä uudelleen. Kun kierrelloitus on kiristetty oikein ja vuototesti on tehty, puhdista ja kuivaa pinta huolellisesti öljyn, lian ja rasvan poistamiseksi silikonitiivistemassan ohjeiden mukaisesti. Levitä neutraalia (alkoksityypistä), ammoniakitonta ja kuparia ja messinkiä syövyttämätöntä silikonitiivistemassaa kierrelloitoksen ulkopinnalle kosteuden sisäänpääsyn estämiseksi sekä kaasu- että nestepuolella. (Kosteus voi aiheuttaa jäätymisen ja siten myös liitoksen ennenaikaisen rikkoutumisen.)
!	Sisäyksikön varastointiin, asentamiseen ja käyttöön käytettävän huoneen tulee olla hyvin tuuletettu tila, jonka koko täyttää sisätilojen lattiapinta-alaa koskevat vaatimukset ja jossa ei ole läsnä jatkuvasti käytössä olevia syytyslähteitä. Pysy loitolla avululesta, toimivista kaasulaitteista tai mistä tahansa toimivasta sähkölämmittimestä. Muutoin seurauksena voi olla räjähdys, joka aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.
!	Tarkista muut huomioitavat varoitukset ulkoyksikön asennusoppaan kohdasta "VAROTOIMENPITEET R32-KYLMÄAINEN KÄYTÖSSÄ".

SISÄTILAN LATTIAPINTA-ALAA KOSKEVAT VAATIMUKSET

- Jos järjestelmässä olevan kylmäaineen kokonaismäärä on $< 1,84$ kg, asennustilan lattiapinta-alaan ei liity erityisvaatimuksia.
- Jos järjestelmässä olevan kylmäaineen kokonaismäärä on $\geq 1,84$ kg, tarvittava lattiapinta-ala on laskettava alla kuvatulla tavalla:

Symboli	Kuvaus	Yksikkö
m_c	Järjestelmässä olevan kylmäaineen kokonaismäärä	kg
m_{max}	Kylmäaineen sallittu enimmäismäärä	kg
m_{excess}	$m_c - m_{max}$	kg
H	Asennuskorkeus	m
VA_{min}	Ilmanvaihtouukkojen vähimmäispinta-ala	cm ²

Järjestelmässä olevan kylmäaineen kokonaismäärä m_c (kg)
= esitätynyt kylmäaineen määrä (kg)
+ asennuksen jälkeen lisätyn kylmäaineen määrä (kg)

A) Määritä kylmäaineen sallittu enimmäismäärä m_{max}

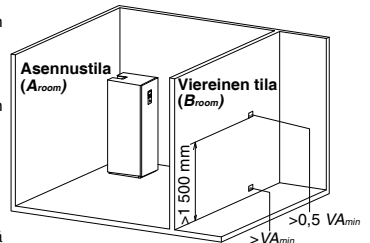
- Laske asennustilan pinta-ala A_{room} .
- Käytä taulukkoa I ja valitse laskettua A_{room} -arvoa vastaava m_{max} -arvo.
- Jos $m_{max} \geq m_c$, sisäyksikkö voidaan asentaa asennustilaan taulukossa I määritellylle asennuskorkeudelle ($H = 600$ mm) ilman pinta-alaan tai ilmanvaihtoon liittyviä erityisvaatimuksia.
- Jatka muussa tapauksessa vaiheisiin B) ja C).

B) Määritä tilojen A_{room} ja B_{room} kokonaislattiapinta-ala ja varmista, että se on vähintään $A_{min total}$

- Laske asennustilan A_{room} vieressä olevan tilan B_{room} pinta-ala.
- Käytä taulukkoa II ja määritä pinta-ala $A_{min total}$ kylmäaineen kokonaismäärän m_c -perusteella.
- Tilojen A_{room} ja B_{room} yhteenlasketun lattiapinta-alan tulee olla suurempi kuin $A_{min total}$.

C) Määritä luonnollisen ilmanvaihdon ilmanvaihtouukkojen vähimmäispinta-ala VA_{min}

- Käytä taulukkoa III ja laske m_{excess} -arvo.
- Määritä sitten laskettua m_{excess} -arvoa vastaava tilojen A_{room} ja B_{room} välisen luonnollisen ilmanvaihdon VA_{min} -arvo.
- Yksikkö voidaan asentaa tilaan vain, kun seuraavat ehdot täyttyvät:
 - Tilojen A_{room} ja B_{room} väliseen seinään on tehty kaksi pysyvää ilmanvaihtouukkoa, jotka sijaitsevat seinän ala- ja yläosassa.
 - Alaosan aukko:**
 - Pinta-alan tulee olla vähintään VA_{min} .
 - Aukon tulee olla 300 mm:n etäisyydellä lattiasta.
 - Vähintään 50 % vaaditusta aukon pinta-alasta tulee olla 200 mm:n etäisyydellä lattiasta.
 - Aukon alareunan tulee olla matalammalla kuin yksikön poistoaukko, ja sen tulee olla 100 mm:n etäisyydellä lattiasta.
 - Aukon tulee olla mahdollisimman lähellä lattiaa, ja sen korkeuden tulee olla alhaisempi kuin H .
 - Yläosan aukko:**
 - Yläosan aukon kokonaispinta-alan tulee olla vähintään 50 % VA_{min} -arvosta.
 - Aukon tulee olla 1500 mm:n etäisyydellä lattiasta.
- Aukkojen korkeuden tulee olla vähintään 20 mm.
- Suoraa ilmanvaihtouukkoa ulkolmaan EI suositella (käyttäjää voi tukkia aukon kylmällä säällä).
- H -arvon katsotaan olevan 0,6 m IEC 60335-2-40:2018 -standardin kohdan GG2 vaatimusten täyttymiseksi.



Taulukko I – kylmäaineen sallittu enimmäismäärä tilan pinta-alan mukaan

A_{room} (m ²)	Tilan kylmäaineen enimmäismäärä (m_{max}) (kg)
	$H = 0,6 \text{ m}$
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909
32	1,939
33	1,969
34	1,999
35	2,028
36	2,057
37	2,085
38	2,113
39	2,141
40	2,168
41	2,195
42	2,221
43	2,248
44	2,274

- Jos H on enintään 0,6 m, H -arvon katsotaan olevan 0,6 m IEC 60335-2-40:2018 -standardin kohdan GG2 vaatimusten täyttymiseksi.
 - Jos A_{room} on taulukossa ilmoitettujen arvojen välillä, käytä alhaisempaa A_{room} -arvoa vastaavaa arvoa.
- Esimerkki:
Jos $A_{\text{room}} = 10,5 \text{ m}^2$, käytä " $A_{\text{room}} = 10 \text{ m}^2$ " -arvoa vastaavaa arvoa.

Taulukko II – vähimmäislattiapinta-ala

m_c (kg)	Vähimmäislattiapinta-ala ($A_{\text{min total}}$) (m ²)
	$H = 0,6 \text{ m}$
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72
1,92	31,37
1,94	32,03
1,96	32,70
1,98	33,37
2,00	34,04
2,02	34,73
2,04	35,42
2,06	36,12
2,08	36,82
2,10	37,53
2,12	38,25
2,14	38,98
2,16	39,71
2,18	40,45
2,20	41,19
2,22	41,94
2,24	42,70
2,26	43,47
2,27	43,86

- Jos H on enintään 0,6 m, H -arvon katsotaan olevan 0,6 m IEC 60335-2-40:2018 -standardin kohdan GG2 vaatimusten täyttymiseksi.
 - Jos m_c on taulukossa ilmoitettujen arvojen välillä, käytä korkeampaa m_c -arvoa vastaavaa arvoa.
- Esimerkki:
Jos $m_c = 1,85 \text{ kg}$, käytä " $m_c = 1,86 \text{ kg}$ " -arvoa vastaavaa arvoa.
- Jos järjestelmän kylmäaineen kokonaismäärä on alle 1,84 kg, sen asennustilaan ei liity pinta-alaa koskevia erityisvaatimuksia.
 - Yksikön kylmäaineen ehdoton enimmäismäärä on 2,27 kg.

Taulukko III – luonnollisen ilmanvaihdon ilmanvaihtoaukkojen vähimmäispinta-ala

m_c (kg)	m_{max} (kg)	m_{excess} (kg) = $m_c - m_{\text{max}}$	Ilmanvaihtoaukkojen vähimmäispinta-ala ($V_{A_{\text{min}}}$) (cm ²)
			$H = 0,6 \text{ m}$
2,27	0,1	2,17	878
2,27	0,3	1,97	797
2,27	0,5	1,77	716
2,27	0,7	1,57	635
2,27	0,9	1,37	570
2,27	1,1	1,17	538
2,27	1,3	0,97	485
2,27	1,5	0,77	414
2,27	1,7	0,57	326
2,27	1,9	0,37	224

- Jos H on enintään 0,6 m, H -arvon katsotaan olevan 0,6 m IEC 60335-2-40:2018 -standardin kohdan GG2 vaatimusten täyttymiseksi.
 - Jos m_{excess} on taulukossa ilmoitettujen arvojen välillä, käytä korkeampaa m_{excess} -arvoa vastaavaa arvoa.
- Esimerkki:
Jos $m_{\text{excess}} = 1,45 \text{ kg}$, käytä " $m_{\text{excess}} = 1,6 \text{ kg}$ " -arvoa vastaavaa arvoa.

Liitetyt lisävarusteet

Nro	Lisäosa	Määrä	Nro	Lisäosa	Määrä
1	Säädettävät jalat	4	4	Pakkaus	1
2	Pienennysovitin	1	5	Kaukosäätimen kansi	1
3	Tyhjennyskulma	1			

Valinnaiset lisävarusteet

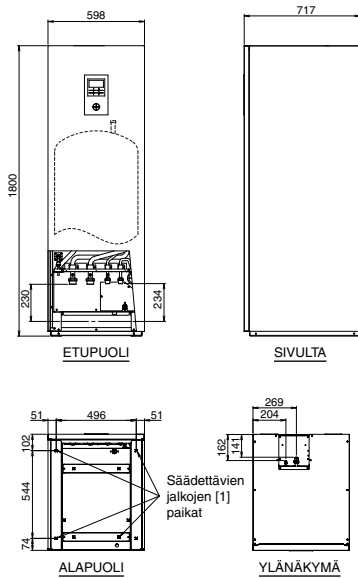
Nro	Lisävaruste	Määrä
6	Valinnainen piirikortti (CZ-NS4P)	1
7	Verkkosovitin (CZ-TAW1) ja jatkojohto (CZ-TAW1-CBL)	1

Itse hankittavat lisävarusteet (Valinnainen)

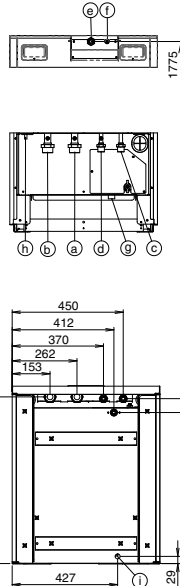
Nro	Osa	Malli	Tekniset tiedot	Valmistaja
i	2-leventiliisarja	Sähköinen toimilatte	SFA21/18	Siemens
	*Jäähdyttävä malli	2-leventilli	VV146/25	Siemens
ii	Huonetermostaatti	Johdollinen	PAW-A2W-RTWIRED	AC230V
		Langaton	PAW-A2W-RTWIRELESS	AC230V
iii	Sekoitusventtiili	-	167032	Caleffi
iv	Pumppu	-	Yonos 25/6	Wilfo
v	Työsaaliön anturi	-	PAW-A2W-TSBU	-
vi	Ulkoanturi	-	PAW-A2W-TSOD	-
vii	Alueen vesianturi	-	PAW-A2W-TSHC	-
viii	Alueen huoneanturi	-	PAW-A2W-TSRT	-
ix	Aurinkopaneelianturi	-	PAW-A2W-TSSO	-

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

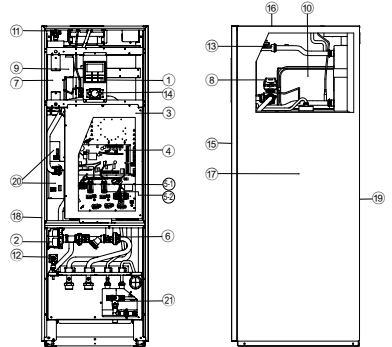
Mittataulukko



Putkien sijaintikaavio



Pääkomponenttikaavio



- 1 Kaukosäädin
- 2 Vesipumppu
- 3 Ohjauspaneelin kansi
- 4 Pääpiirikortti
- 5 Yksivaiheinen vikavirtasuojasuojakytin (päävirta)
- 6 Yksivaiheinen vikavirtasuojasuojakytin (varalämmitin)
- 7 Lämmittimen kokoonpano
- 8 3-leventilli
- 9 Ylikuormitusuoja (ei näkyvillä)
- 10 Paisuntasäiliö
- 11 ilmausventtiili
- 12 Paineenrajoitusventtiili
- 13 Virtausanturi
- 14 Vedenpainemittari
- 15 Etukansi
- 16 Yläkansi
- 17 Oikea kansi
- 18 Vasen kansi
- 19 Takakansi
- 20 Säiliön anturi (ei näkyvillä)
- 21 Turvaventtiili

Putkiliitin	Toiminto	Liittimen koko
Ⓐ	Veden tuloliitäntä (lämmitys-/jäähdytystilasta)	R 1 1/4"
Ⓑ	Veden lähtöliitäntä (lämmitys-/jäähdytystilaan)	R 1 1/4"
Ⓒ	Kylmän veden tuloliitäntä (kotitalouden varaaja)	R 3/4"
Ⓓ	Kuuman veden lähtöliitäntä (kotitalouden varaaja)	R 3/4"
Ⓔ	Jäähdytyskaasu	7/8-14UNF
Ⓣ	Jäähdytysneste	7/16-20UNF
Ⓢ	Kotitalouden varaajan tyhjennys (tyhjennyskanava) Tyyppi: Palloventtiili	Rc 1/2"
Ⓟ	Paineenrajoitusventtiilin tyhjennys	---
Ⓡ	Tyhjennysveden aukko	---

Malli	Tilavuus (l)	Paino (kg)	
		Tyhjä	Täynnä
WH-ADC0309J3E5	185	122	307

7 VALITSE PARAS SIIJAINTI

Pyydä käyttäjän hyväksyntä ennen asennuspaikan valitsemista.

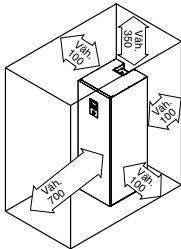
- Asenna varaaja sisätiloihin paikkaan, jossa ei ole vaaraa jäätymisestä.
- Asenna tasaiselle ja kestäväälle alustalle.
- Varmista, ettei varaajaa sijoiteta lämpö- tai höyrylähteen läheisyyteen.
- Sijota laite huoneeseen, missä on hyvä ilmanvaihto.
- Sijota varaaja paikkaan, jossa tyhjennyksestä on helppo huolehtia (esim. kodinhoitotila).
- Valitse paikka, jossa varaajan aiheuttama melu ei häiritse käyttäjää.
- Varaajan on oltava pois oven tieltä.
- Asenna paikkaan, jossa huolto voidaan tehdä.
- Varmista, että kuvan osoittamia etäisyyksiä seinästä, sisäkatolta, aidasta tai muista esteistä on noudatettu.
- Älä asenna säiliöyksikköä kohtaan, jossa palavien kaasujen vuoto voi tapahtua.
- Tue varaaja, jotta se ei pääse kaatumaan missään olosuhteissa.

Vältä asennuksia, jotka altistavat varaajan seuraaville olosuhteille:


- Äärimmäiset ympäristöolosuhteet; jäiseen ympäristöön tai epäsuotuisille sääolosuhteille alttiina olevaan paikkaan asentaminen.
- Määritetyn jännitteen ylittävä tulojännite.

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 , jos varaaja asennetaan epätasaiselle alustalle.



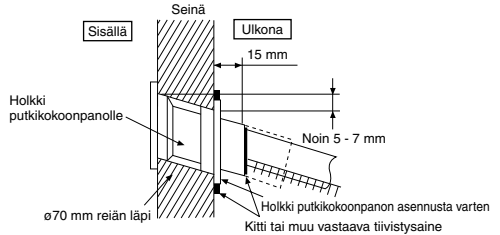
2 REIÄN PORAAMINEN SEINÄÄN JA PUTKIHOLKIN ASENTAMINEN

1. Tee Ø 70 mm:n läpivientaukko.
2. Laita holkki reikään.
3. Kiinnitä läpivientieristin holkkiin.
4. Leikkaa holkki niin, että ulosjäävä osa on noin 15 mm seinästä.

VAROITUS!

- ! Seinän ollessa ontto varmista, että putkikokoonpanon asentamisen yhteydessä käytetään holkkia. Näin estät hiirä jyrsimästä johtoja.

5. Viimeistelet käyttäen kittiä tai muuta vastaava tiivistettä niin, että liitoksesta tulee tiivis.



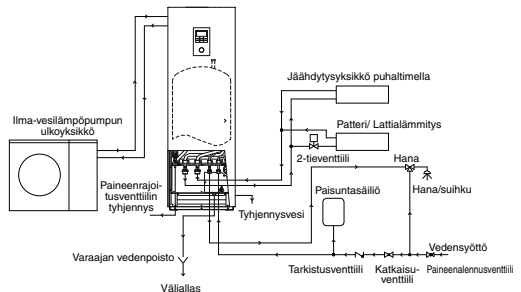
3 PUTKIEK ASENNUS

VEDEN LAATUA KOSKEVAT VAATIMUKSET

Käytä vettä, joka on Euroopan vedenlaatua koskevan standardin 98/83 EY mukaista. Säiliöyksikön käyttöikä lyhenee, jos käytetään pohjavettä (sis. lähdeveden ja kaivoveden).

Sisäyksikössä ei tule käyttää vesijohtovettä, joka sisältää suolaa, happoa tai muita sellaisia epäpuhtauksia, jotka voivat syövyttää säiliötä tai yksikön muita osia.

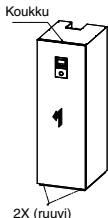
Tyypillinen putkien asennus



Pääsy sisäisiin komponentteihin

VAROITUS

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



2X (ruuvi)

VAROITUS!

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

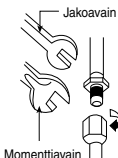
Avaa ja sulje etukansi

1. Irrota 2 asennusruuvia alemmasta etukannesta.
2. Liu'uta sitä ylöspäin niin, että etuki etukansi irtoaa hakesesta.
3. 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.

1. Kytke varaaja ilma-vesilämpöpumpun ulkoyksikköön oikeankoisisalla putkilla. Käytä pienennyssovvitinta ulkoyksikölle WH-UD03JE5 ja WH-UD05JE5 jäähdytyskaasun putkiliittäntään.



Momenttiavain

Varaaja	Malli		Putkien koko (Vääntömomentti)		Käytä pienennyssovvitinta
	Ulkolaite	Kaasu	Neste	Neste	
WH-ADC0309JJE5	WH-UD03JE5, WH-UD05JE5	ø12,7mm (1/2") [55 N•m]	ø6,35mm (1/4") [18 N•m]		Kyllä
	WH-UD07JE5, WH-UD09JE5	ø15,88mm (5/8") [65 N•m]	ø6,35mm (1/4") [18 N•m]		Ei

VAROITUS!

Älä kiristä liikaa, sillä se voi aiheuttaa kaasuvuotoja.

Älä vedä tai paina kylmäaineputkia voimakkaasti, sillä putkien vääntäminen voi aiheuttaa kylmäaineen vuotamisen.

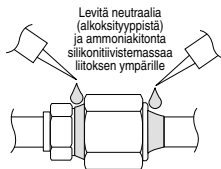
2. Tee kierrel sen jälkeen, kun olet asettanut kierreliliitosputken (sijoita putkien liitoskohtaan) kupariputkeen. (Mikäli käytät pitkiä putkia)
3. Älä käytä putkipihtejä jäähdyteputken avaamiseen. Mutteri voi vaurioitua ja aiheuttaa vuotoja. Käytä sopivaa avainta tai kiintoavainta.
4. Liitä putket: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

Lisävarotoimenpiteet R32-malleille, kun tehdään kierreliliitoksia sisäyksikön puolella

1. Varmista vuotojen välttämiseksi, että putket kierretään uudelleen ennen yksiköiden liittämistä.

2. Kylmäainejärjestelmän komponentteihin tulee olla esteetön pääsy huollon helpottamiseksi.

Tiivistä kierreliliitos riittävästi (sekä kaasu- että nestepuolella) neutraalilla (alkoksityyppisellä) ja ammoniakittomalla silikonilla ja eristemateriaalilla, jotta jäätyminen ei aiheuta kaasuvuotoja.



Neutraali (alkoksityyppinen) ja ammoniakiton silikonitiivistysmassa lisätään vasta painetustauksen ja tiivesteiden ohjeiden mukaisen puhdistuksen jälkeen ja vain liitoksen ulkopinnalle. Tarkoituksena on estää kosteutta pääsemästä liitokseen ja siten jäätymistä. Tiivisteen kovettuminen vie jonkin aikaa. Varmista, että tiiviste ei halkeile, kun kierrät eristemateriaalia sen ympärille.

Kaasuvuotojen etsiminen

- Tarkista ilmauksen jälkeen, ettei kaasuvuotoja ole.
- Katso lisätietoja ulkoyksikön asennusohjeesta.

PUTKIEK LEIKKAUS JA KIERTEN TEKO

1. Leikkaa putket putkileikkuria käyttäen ja poista jäyste.
2. Poista jäyste jyrksintä käyttäen. Mikäli jäysetä ei poisteta, siitä saattaa aiheutua kaasuvuoto. Aseta putkipuoli alaspäin välttääksesi metallijauheen joutuminen putken sisälle.
3. Tee kierre vasta sen jälkeen kun olet laittanut kierreliliitosputken kupariputkiin.



1. Leikkaaminen
2. Poista jäyste
3. Kierteen teko

■ Huonosti tehty kierreliliitos

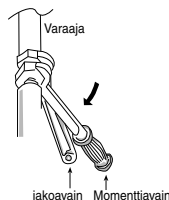


Silloin kun kierreliliitoksen kierre on tehty kunnolla, kierteen sisäpinta kiiltää tasaisesti ja on jokapaikasta tasapaksu. Koska kierre tulee kosketuksiin liitoksen kanssa, tarkista kierteen viimeistely huolellisesti.

Vesiputkien asennus

- 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 kestää järjestelmän paineen ja lämpötilan.
- Käytä kahta avainta liittämisen kiristämiseen. Kiristä mutteria lisämomenttiavaimella, käyttäen taulukossa annettua vääntömomenttia.
- Peitä putkenpää jotta lika ja pöly ei pääse tuosten seinän läpiivien aikana.
- Valitse tiiviste joka kestää järjestelmän paineen ja lämpötilan.
- Jos muuta kuin messinkiputkea käytetään asennuksessa, eristä putket galvaanisen korroosion ehkäisemiseksi.
- Älä käytä galvanoitua/sahkosinokittyä putkea, tämä aiheuttaa galvaanista korroosiota.
- Käytä sopivaa mutteria kaikkien varaajan liitäntöihin ja puhdistusta kaikki putket hanavedellä ennen asennusta. Katso lisätietoja Putkien sijaintikaaviosta.

Putkiliitin	Mutterin koko	Kiristysmomentti
a & b	RP 1 1/4"	117,6 N•m
c & d	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 esiintynyt vesivuotoja liitännän alueella koekäytön aikana.
- Putkien virheellinen liittäminen saattaa aiheuttaa vian varaajassa.
- Suojaus jäätymiseltä:
Jos varaaja altistuu pakkaselle virransyötön vian tai pumpun toimintavian 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 ⑦ saattaa vaurioitua kuivan lämmityksen aikana.
- Korroosionkestävyys:
Ruostumaton dupleksiteräs on luontaisesti korroosionkestävää, kun vedensyöttö tulee julkisesta vesiverkosta. Tämän kestävyuden ylläpitämiseen ei tarvita erityistä huoltoa. Huomaa kuitenkin, että varaajan toimintaa ei taata käytettäessä yksityistä vedensyöttöä.
- Jos varaajasta vuotaa vettä, vesi suositellaan keräämään astiaan (hankittava itse).

(A) Lämmitys-/jäähdytystilan putkisto

- Yhdistä varaajan putkiliitin ⑧ lämmityspatterin/lattialämmityksen lähtöliitäntään.
- Yhdistä varaajan putkiliitin ⑨ lämmityspatterin/lattialämmityksen tuloliitäntään.
- Putkien virheellinen liittäminen saattaa aiheuttaa vian varaajassa.
- Katso seuraavasta taulukosta kunkin ulkoyksikön nimellisvirtausmäärä.

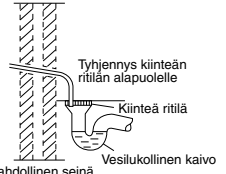
Varaaja	Malli		Nimellisvirtausmäärä (l/min)	
	Ulkolaite		Jäähdytys	Lämmitys
WH-ADC0309J3E5	WH-UD03JE5		9,2	9,2
	WH-UD05JE5		12,9	14,3
	WH-UD07JE5		17,6	20,1
	WH-UD09JE5		20,1	25,8

(B) Kotitalouden varaajan putkisto

- Kotitalouden varaajan putkistoon suositellaan asennettavaksi paisuntasäiliö (hankittava itse). Katso Tyypillinen 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 ⑩ linjaan. Katso osiosta Tyypillinen putkien asennus näiden venttiilien tiedot.
Suositellun paineenalennusventtiilin tiedot:
- Asetettu paine: 0,35 MPa (3,5 baaria)
- Kytke venttiili varaajan putken liittimeen ⑩ 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 varoventtiilin letkun lähtöliitäntään ⑪.
- 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.



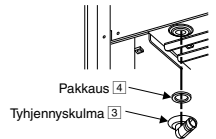
Kuva tyhjennysletkun ohjaamisesta ulkotoiloihin

(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 poistoputkeen.
- Käytä tässä poistoliitännässä R½"-urosliehtintä (putken liitin ⑫).
- 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 poistoputkeä 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 ⑬ putkistoon. Välialtaan tulee olla näkyvässä ja asennettu pois päin jäisestä ympäristöstä ja sähkökomponenteista.

(E) Tyhjennyskulma ja letkuasennus

- Kiinnitä tyhjennyskulma ⑬ ja pakkaus ⑭ vedenpoistoreiän pohjaan ⑮.
- 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

Tämän 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 liitiskaapelin kiinnittäminen

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

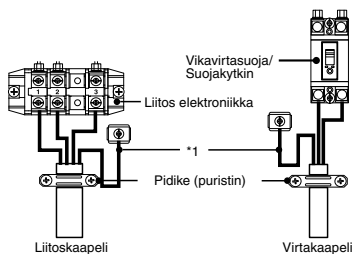
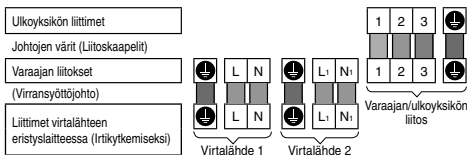
Varaaja	Malli		Liitiskaapelin koko
	Ulkolaite		
WH-ADC0309J3E5	WH-UD03JE5, WH-UD05JE5		4 x väh. 1,5 mm ²
	WH-UD07JE5, WH-UD09JE5		4 x väh. 2,5 mm ²

- Varmista, että ulkolaiteen 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).
- Eristyslaite on kytkettävä virtalähteen kaapelin.
 - Eristyslaitteessa (irtikytkemiseksi) tulee olla vähintään 3,0 mm kosketinväli.
 - Kytke hyväksytty polykloropreenipäällystetty virtalähteen 1 ja 2 johdot, tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi johto liitäntätauluun ja johdon toinen pää eristyslaitteeseen (irtikytkemiseksi).

Katso alla olevasta taulukosta kaapelin kokovaatimukset.

Varaaja	Malli		Virransyöttöjohto	Kaapelin koko	Eristyslaitteet	Suositeltu RCD
	Ulkolaite					
WH-ADC0309J3E5	WH-UD03JE5,	1	3 x väh. 1,5 mm ²	15/16 A	30mA, 2P, tyyppi A	
	WH-UD05JE5	2	3 x väh. 1,5 mm ²	15/16 A	30mA, 2P, tyyppi AC	
	WH-UD07JE5,	1	3 x väh. 2,5 mm ²	25 A	30mA, 2P, tyyppi A	
	WH-UD09JE5	2	3 x väh. 2,5 mm ²	15/16 A	30mA, 2P, tyyppi AC	

- 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.

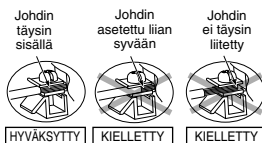
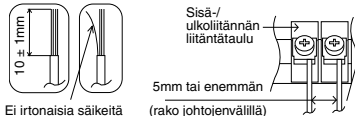


Liitinruuvi	Kristismomentti cN•m (kgf•cm)
M4	157-196 [16-20]
M5	196-245 [20-25]

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

JOHTOJEN KUORIMINEN JA LIITÄNTÄVAATIMUKSET

Johtojen kuoriminen



LIITÄNTÄVAATIMUKSET

Koskee varaajaa malleissa WH-UD03JE5, WH-UD05JE5, WH-UD07JE5, WH-UD09JE5

- 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 61000-3-11:n vaatimuksia, ja se voidaan liittää soveltuvaan sähköverkkoon, jonka suurin sallittu liitäntäkohdan järjestelmäimpedanssi on $Z_{max} = 0,352$ ohmia (Ω). Ota yhteys verkkovirran jakelijan varmistajaasi, että virtalähde 2 liitetään vain liitäntään, jonka impedanssi on enintään edellä mainittu.

5 VEDEN OTTO JA POISTO

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

LASKE VESI SISÄÄN

Kotitalouden varaaja

- Aseta kotitalouden varaajan tyhjennys (tyhjennyskanava) ® kohtaan "SULJE".

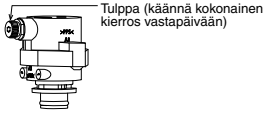


Kotitalouden varaajan tyhjennys (tyhjennyskanava) ®

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

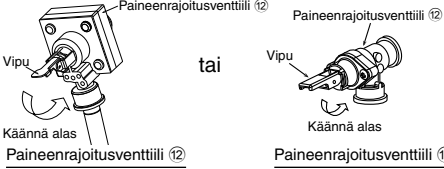
Tilan lämmitys/viilennys

1. Käännä ilmausventtiili ⑪ kyntkintä 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 ③ kautta. Lopeta veden laskeminen, jos vesi virtaa paineenrajoitusventtiiliin läpi ⑥.
4. Kytke varaaja ON-asentoon ja tarkista, että vesipumppu ② on 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 virtamaan.
4. Kierä turvaventtiiliin ② nuppia hiukan vastapäivään ja pidä sitä paikallaan, kunnes kaikki ilma on poistunut putkistosta. Palauta nappi 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 ④). Lisää tarvittaessa vettä varaajaan (putkiliitoksen kautta ③).

TARKASTA PAINEENRAJOITUSVENTTIILI ⑫

- Tarkista paineenrajoitusventtiiliin ⑫ toiminta 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 ESIPAINEN 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 sisätilavuus 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/SUOJAKYTKIN

Tarkasta, että vikavirtasuojasuoja/suojakytkin on "ON"-tilassa ennen vikavirtasuojasuoja/suojakytken tarkastusta.

Kytke virta varaajaan.

Tämän testauksen voi suorittaa vain, jos varaajaan on kytketty virta.

VAROITUS

Älä koske muihin osiin kuin suojakyttimeen/kotelon yläkannen -testipainikkeeseen, kun varaajaan on kytketty virta. Tämä voi johtaa sähköiskuun.

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

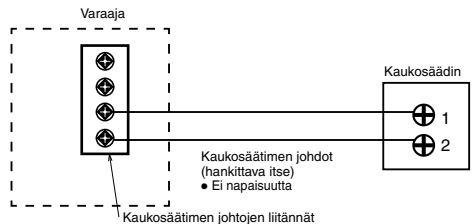
7 KAUKOSÄÄTIMEN ASENTAMINEN HUONETERMOSTAATTINA

- 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 ilmavirrassa, esim. ikkunan vieressä.
 2. Huoneen ilmanvirtausta estävien kohteiden suojassa tai takana.
 3. Paikat, joissa kosteus tiivistyy (kaukosäädin ei ole kosteustiivis eikä tippuvaalta vedeltä suojattu.)
 4. Lähellä lämmönlähteitä.
 5. Epätasaisella alustalla.
- Jätä vähintään 1 metrin väli televisioon, radioon tai tietokoneeseen. (Laitte saattaa aiheuttaa häiriöitä kuvan tai äänen)

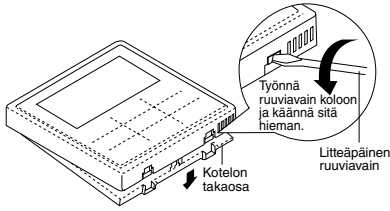
Kaukosäätimen johdotus



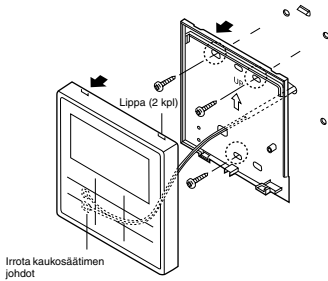
- Kaukosäätimen johdon on oltava (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoisieristetty PVC- tai kumipäällysteinen johto. Johdon koko pituus voi olla enintään 50 metriä.
- Älä kytke johtoja muihin varaajan liitäntöihin (esim. virtalähteen johtojen liitännät). Tämä voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Älä niputa johtoja yhteen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

Kaukosäätimen irrottaminen varaajasta

1. Irrota kotelon yläosa alaosasta.

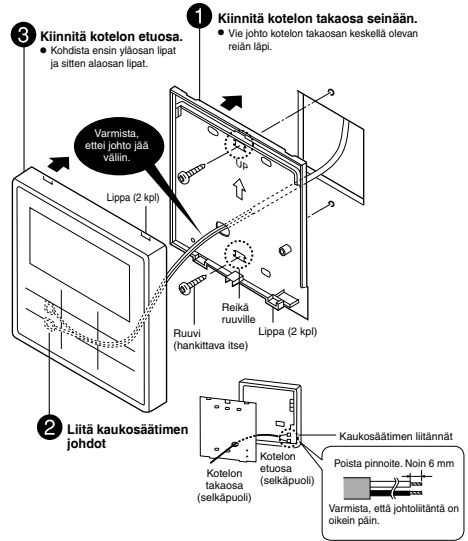


2. Irrota johdot kaukosäätimen ja varaajan liitäntöjen väliltä.



Upotettu tyyppi

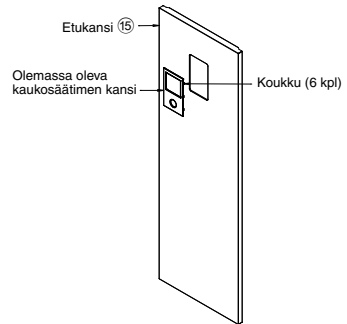
Valmistelu: Tee 2 aukkoa ruuveille meisselillä.



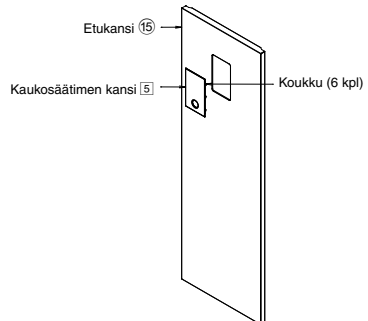
Aseta kaukosäätimen kansi paikalleen

• Vaihda olemassa oleva kaukosäätimen kansi kaukosäätimen poistosta jäävän aukon peittävään kaukosäätimen kanteen [5].

1. Vapauta kaukosäätimen kannen koukut etukannen [15] takaa.



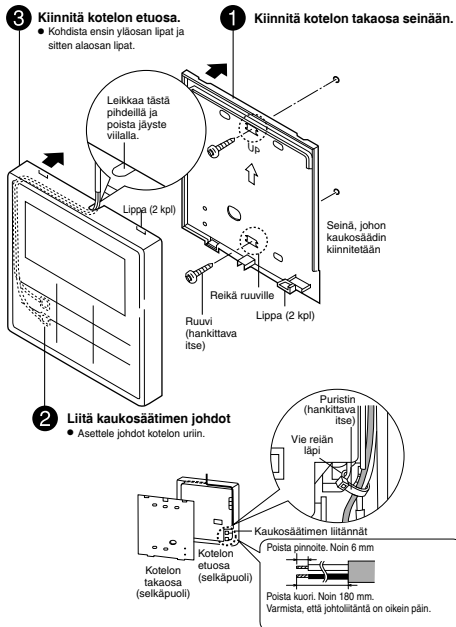
2. Paina sen tilalle asetettavaa kaukosäätimen kantta [5] edestä, jotta se kiinnittyy etulevyyn.



Kaukosäätimen kiinnittäminen

Näkyviin jäävä tyyppi

Valmistelu: Tee 2 aukkoa ruuveille meisselillä.



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 täytettyä varaajaan täyteen.
- Kytke varaaja ON-asentoon. Aseta varaajan suojakytkin/ kotelon yläkanssi "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 magneettisuodatinsarja koekäytön jälkeen ⑥. Asenna se uudelleen puhdistettua sen.

TARKISTA VESIKIERRON VEDEN VIRTAAUS

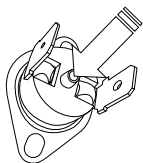
Varmista, että veden enimmäisvirtausmäärä pääpumpun käynnissä ollessa on vähintään 15 l/min.

* 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 veden virtausnopeus ovat alhaiset.]

NOLLAA YLIKUORMITUSSUOJA ⑨

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

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



Käytä testikyntää tämän painikkeen painamiseen ylikuormitussuoja ⑨ nollaamiseksi.

9 HUOLTO

- Varmista varaajan turvallisuus ja optimaalinen toiminta, suojakytkin/kotelon yläkanssi, johdotukset ja putkisto säännöllisesti. Tämä on annettava valtuutetun jälleenmyyjän tehtäväksi. Tilaa määräaikainen tarkistus jälleenmyyjältä.

Magneettisuodatinsarjan huolto ⑥

- Kytke virta OFF-asentoon.
- Aseta magneettisuodatinsarjan kaksi venttiiliä ⑥ "SULJE"-asentoon.
- Tyhjennä lämmitys-/jäähdytyspiiristä vesi asettamalla varoventtiiliin ⑫ vipu "YLÖS"-asentoon ja odottamalla, kunnes järjestelmän vedenpaine on alle 0,5 bar.
- Irrota puristin ja vedä ritilä varovasti ulos. Varo siitä valuvaa vähäistä vesimäärää.
- Puhdista verkko lämpimällä vedellä. Käytä tarvittaessa pehmeää harjaa.
- Poista pultti, magneetti ja messinkikansi ruuvimeisselillä ja poista suodattimeen kertynyt metallijauhe.
- Asenna magneetti ja verkko takaisin magneettisuodatinsarjaan ⑥ ja kiinnitä sitten salpa takaisin paikoilleen.
- Aseta magneettisuodatimen kaksi venttiiliä ⑥ "AVAA"-asentoon.
- Lämmitys-/jäähdytyspiiriin täyttäminen uudelleen (katso lisätiedot kohdasta 5)
- Kytke virta.

Turventiiliin huolto ⑳

- 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 alasajossa. Seurauksena voi olla räjähdys, ellei ohjeita noudateta.

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

TARKISTA SEURAAVAT ASIAT

- Onko varaaja kunnolla asennettu betoniliittaan?
- Onko kierrelliitosputkien liittämiskohdissa kaasuvuotoja?
- Onko kierrelliitosputkien liittämiskohdissa suoritettu lämpöeristys?
- Onko paineenrajoitusventtiiliin ⑫ toiminta normaalia?
- Onko vedenpaine korkeampi kuin 0,05 MPa?
- Onko vedenpoisto asennettu oikein?
- Täyttääkö virtalähteen virtalaitteen arvot?
- Onko suojakytkimen/kotelon yläkanssi ja liitoksen kaapelit kiinnitetty kunnolla?
- Onko kaapelit kiinnitetty tukevasti eristyslaitteella?
- Onko maadoitus tehty oikein?
- Onko vikavirtasuojan/suojakytkimen toiminta normaali?
- Toimiiko kaukosäätimen ① LCD-näyttö oikein?
- Kuuluuko epätavallista ääntä?
- Toimiiko lämmitys normaalisti?
- Esiintyykö varaajassa vesivuotoja testiajossa?
- Onko turventiiliin ⑳ nuppia kierretty ilman poistamiseksi?

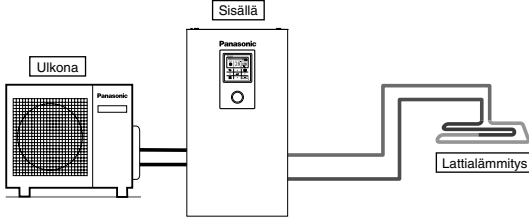
1 Järjestelmän muunnelmia

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

1-1 Laitteen lämpötila-asetusten eri käyttötavat.

Lämpötilan hallintatavat lämmityskäytössä

1. Kaukosäädin

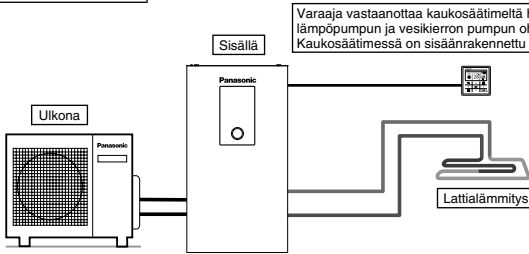


Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järj. määrittäminen
 Valinnainen piirikortti - Ei
 Alue ja anturi:
 Veden lämpötila

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

2. Huonetermostaatti



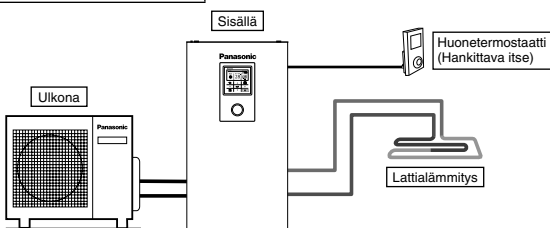
Varaaja vastaanottaa kaukosäätimeltä huonelämpötilasignaalin (ON/OFF) lämpöpumpun ja vesikierron pumpun ohjaamiseksi.
 Kaukosäätimessä on sisäänrakennettu termistori.

Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järj. määrittäminen
 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

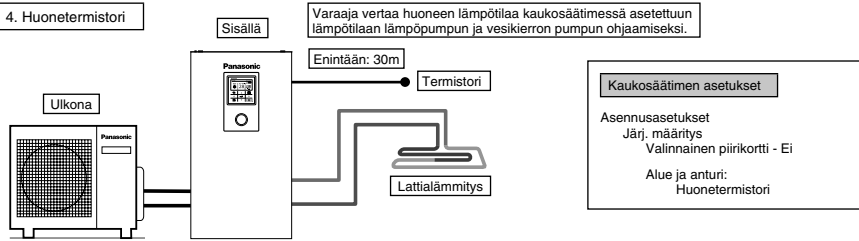


Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järj. määrittäminen
 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.

4. Huonetermostori



Kytke lattialämmitys tai lämpöpatteri suoraan varaajaan.

Kaukosäädin asennetaan varaajaan.

Asenna erillinen ulkoinen huonetermostori (Panasonicin määrittämä) huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu.

Tässä käytätavassa käytetään ulkoista huonetermostoria.

Vesikierron veden lämpötilan asettamiseen on kaksi tapaa.

Suora: aseta vesikierron veden lämpötila suoraan (kiinteä arvo)

Kompensointikäyrä: vesikierron veden lämpötila riippuu ulkolämpötilasta

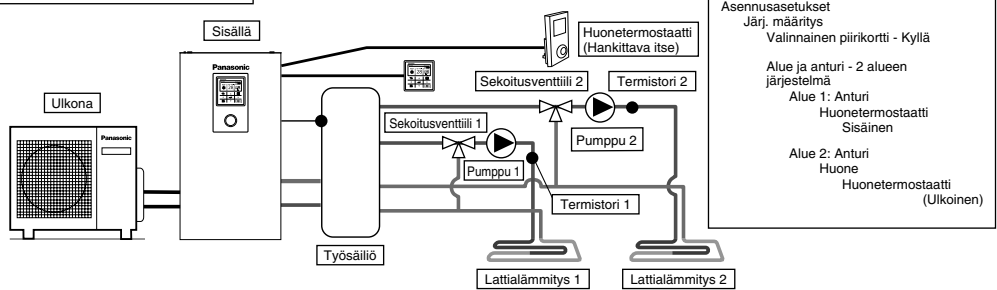
Jos käytössä on huonetermostaatti tai -termistori, voit valita kompensointikäyrän.

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



Liitä lattialämmityksen kaksi kiertoa yksikköön työsäiliön kautta, kuten kuvassa.

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

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

Asenna ulkoinen huonetermostaatti (hankittava itse) toiseen kiertoon.

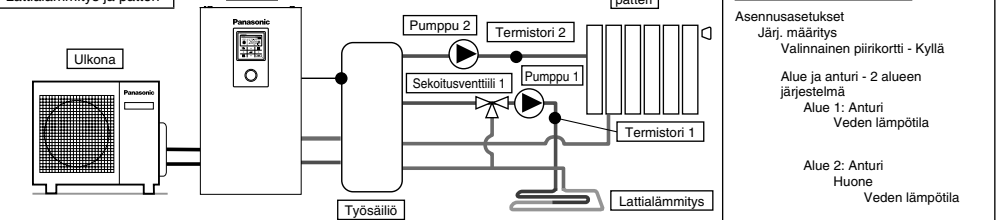
Kiertojen veden lämpötilat voidaan asettaa toisistaan riippumattomasti.

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



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.

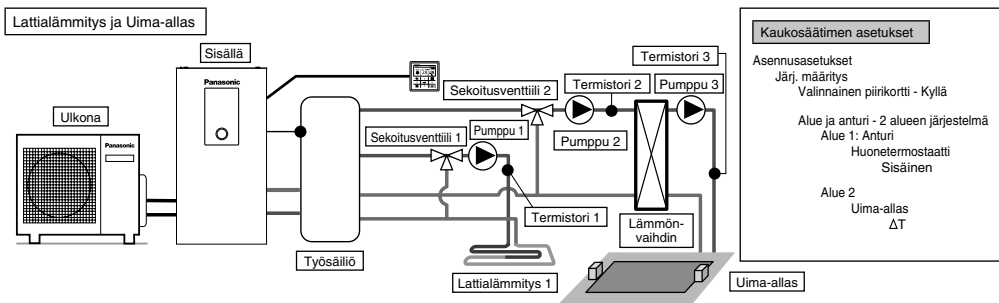
Kiertojen veden lämpötilat voidaan asettaa toisistaan riippumattomasti.

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.

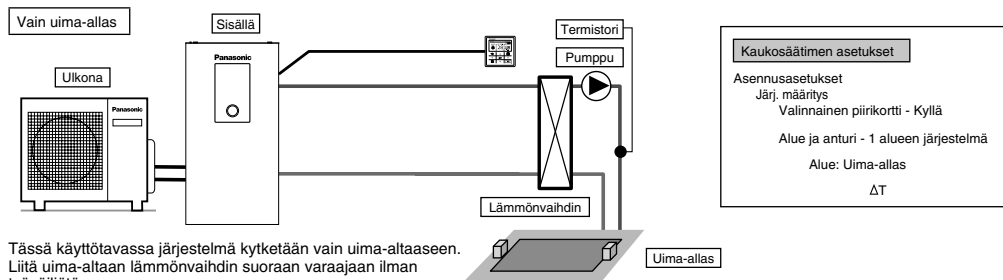
Irrota kaukosäädin varaajasta ja asenna se huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu. Sekä lattialämmityksen että uima-altaan kierron veden lämpötila voidaan asettaa erikseen.

Asenna työsäiliön säiliönturi.

Työsäiliön liittännän asetus ja lämmitysoiminnon 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-allaistoiminto sammuu, kun valitaan jäähdytystoiminto.



Tässä käytössä järjestelmä kytketään vain uima-altaaseen. Liitä uima-altaan lämmönvaihdin suoraan varaajaan ilman työsäiliötä.

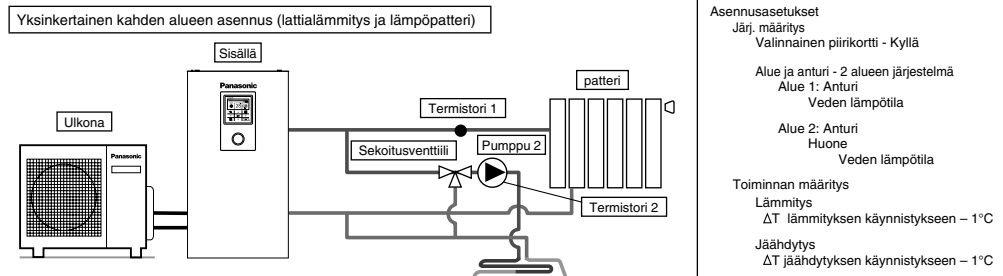
Asenna uima-allaspumppu ja allasanturi (Panasonicin määrittämä) uima-altaan lämmönvaihtimen toissijaiselle puolelle.

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 käytössä jäähdytystoimintoa ei voi käyttää. (ei näyttöä kaukosäätimessä)



Tämä on esimerkki yksinkertaisesta kahden alueen ohjauksesta ilman työsäiliötä.

Varaajan sisäänrakennettu pumppu toimii alueen 1 pumppuna.

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

Varmista, että määrittät 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.)

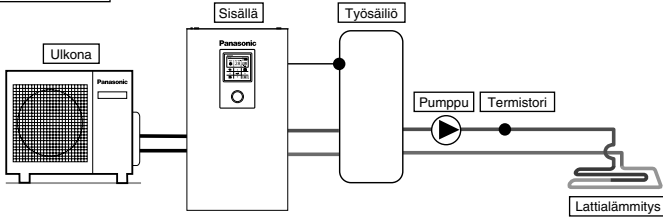
• Termistori 1 ei vaikuta toimintaan suoraan. Sen asentamatta jättäminen aiheuttaa kuitenkin virheen.

• Säädä alueen 1 ja alueen 2 virtausnopeus tasapainoon. Jos sitä ei ole säädetty oikein, se voi vaikuttaa järjestelmän toimintaan.

(Jos alueen 2 pumpan virtausnopeus on liian korkea, alueelle 1 ei välttämättä virtaa lainkaan kuumaa vettä.)

Virtausnopeuden voi tarkistaa suorittamalla huoltovalikosta toimilaitteiden tarkistuksen.

Työsäiliöliitäntä

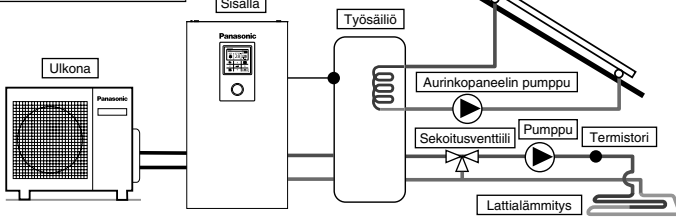


Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järj. määrittäminen
 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).

Työsäiliö ja aurinkopaneeli

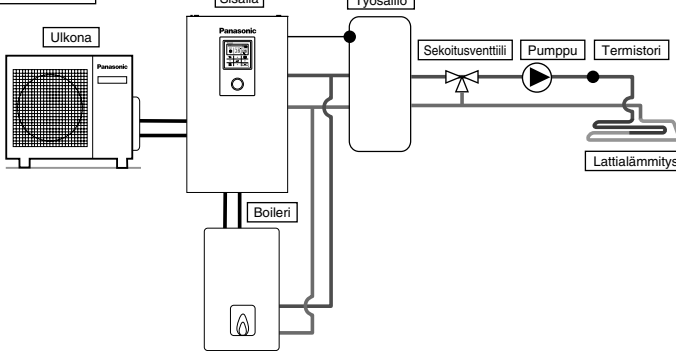


Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järj. määrittäminen
 Valinnainen piirikortti - Kyllä
 Työsäiliöliitäntä - Kyllä
 ΔT työsäiliölle
 Aurinkop. liitäntä - Kyllä
 Työsäiliö
 ΔT Käynnistyminen
 ΔT Sammutus
 Jäänesto
 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 jäänestotoiminto käynnistymään -20°C :n lämpötilassa.
 Lämmön kerääminen toimii automaattisesti vertaamalla säiliön termistorin ja aurinkopaneelin termistorin lämpötiloja.
 Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).

Boileriliitäntä



Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järj. määrittäminen
 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.
 Lisäksi boileri voidaan liittää lämminvesivaraajan kiertoon säiliön veden lämmittämiseksi.
 Boilerin toimintaa voi ohjata joko älyverkon syötteillä valinnaisen piirikortin avulla tai automaattiohjauksella kolmen tilan valintakuivilla.
 (Boilerin toiminta-asetukset ovat asentajan vastuulla.)
 Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista piirikorttia (CZ-NS4P) älyverkon syötteillä hallintaa tai lisäsäiliön lämpötilan hallintaa varten.
 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.

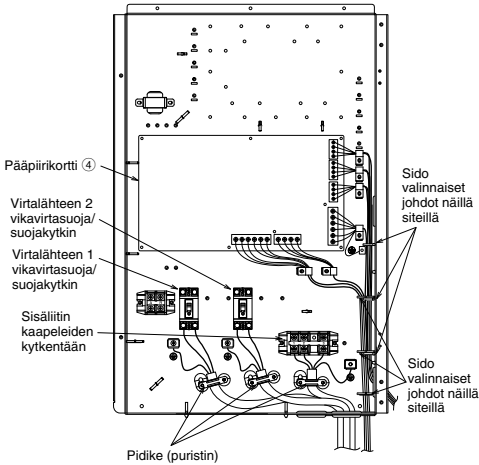
⚠ VAROITUS

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

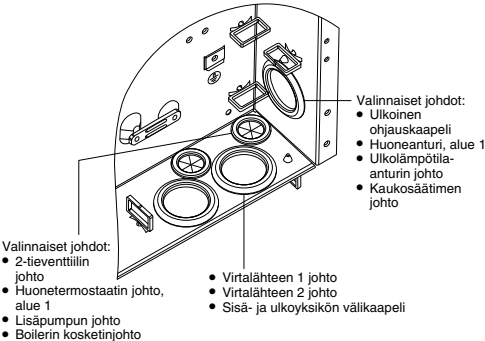
2 Kaapeleiden liittäminen

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 tyypistä, katso "Ise hankittavat lisävarusteet" –taulukosta lisätietoja. Venttiilijohdon on oltava (3 x väh. 1,5 mm²), tyypimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi, tai vastaava kaksoiseristetty päällystetty johto.
*huomautus: - Kaksitieventtiilin on oltava CE-merkinän 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. Ulkoisen 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-hyväksytty komponentti.
- Enimmäisvoimantajännitteen 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.

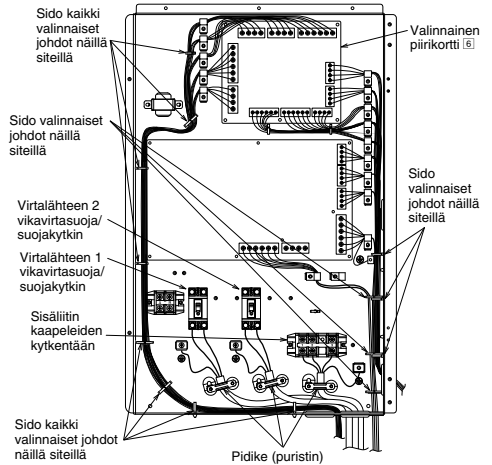


Lisäjohtojen ja virtalähteen johdon asentaminen (näkyvässä ei ole sisäisiä kytkentöjä)

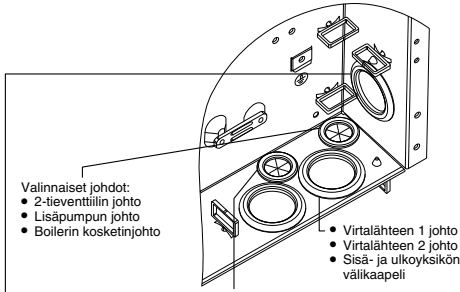


- Valinnaisen piirikortin (5) liittäminen

1. Kun järjestelmään liitetään valinnainen lisäpiirikortti, voidaan hallita kahden alueen lämpötilaa. Kytke alueen 1 ja alueen 2 sekoitusventtiilit, vesipumput ja termistorit lisäpiirikortin liittämiin. 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. Tarvesignaali johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäällysteinen johto.
11. SG-signaalijohdon 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)



- Valinnaiset johdot:
- Pumpun johto, alue 1
 - Pumpun johto, alue 2
 - Aurinkopaneelin pumpun johto
 - Uima-altaan pumpun johto
 - Huonetermostaatin johto, alue 1
 - Huonetermostaatin johto, alue 2
 - Sekoitusventtiin johto, alue 1
 - Sekoitusventtiin johto, alue 2
- valinnaisesta piirikortista

- Valinnaiset johdot:
- Ulkoinen ohjauksikaapeli
 - Ulkolämpöpöytä-anturin johto
 - Kaukosäätimen johto
 - Huoneanturin johto, alue 1
 - Huoneanturin johto, alue 2
 - Työsäiliön anturin johto
 - Uima-allasanturin johto
 - Vesianturin johto, alue 1
 - Vesianturin johto, alue 2
 - Tarvesignaali johto
 - Aurinkopaneelianturin johto
 - SG-signaali johto
 - Lämmitys-/jäähdytyskytkimen johto
 - Ulkoisen kompressorin kytkimen johto
- valinnaisesta piirikortista

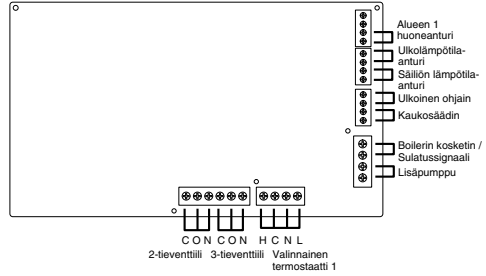
Liitiruuvi piirikortissa	Enimmäiskristysmomentti cN•m (kg•cm)
M3	50 {5,1}
M4	120 {12,24}

Välikaapelien 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
Ulkolämpöpöytä-anturi	30
Työsäiliön anturi	30
Uima-altaan vesianturi	30
Aurinkopaneelianturi	30
Vesianturi	30
Tarvesignaali	50
SG-signaali	50
Lämmitys-/jäähdytyskytkin	50
Ulkoinen kompressorin kytkin	50

Pääpiirikortin liitännät



Signaalitilat

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 määritettävä)
Kaukosäädin	Kytkeyty (Käytä kaksijohtimista johtoa siirrettäessä ja laajennettaessa. Johdon koko pituus voi olla enintään 50 metriä.)

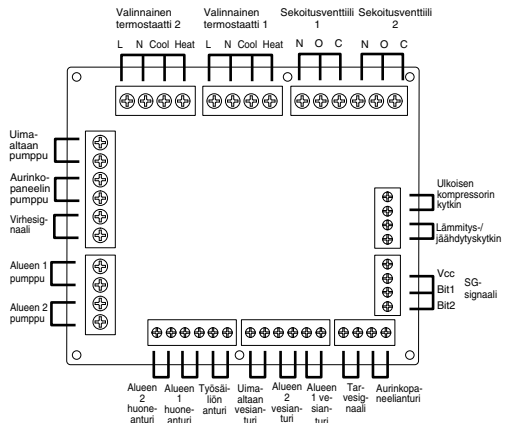
Lähdöt

3-tieventtiili	AC230V N=Nollajohdin Avoin, Suljettu=suunta (Virtapiiriin kääntämiseen, kun kytketään lämmönsäätinvaraajaa)
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 määritettävä)

Termistoritilat

Alueen 1 huoneanturi	PAW-A2W-TSRT #Toimintoa ei voi käyttää käytettäessä valinnaisista piirikortista
Ulkolämpöpöytä-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-/jäähdytysliitin
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)
Ulkoisen kompressorin kytkin	Jännitteetön kosketin Avoin=kompressori käynnissä, Suljettu=kompressori 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

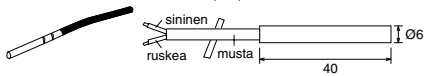
- Tässä osassa käsitellään Panasonicin suosittelemia ulkoisia laitteita (valinnaisia). Varmista aina, että käytät oikeata ulkoista laitetta järjestelmän asennuksessa.

- Valinnaiset anturit.

1. Työsäiliön anturi: PAW-A2W-TSBU

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

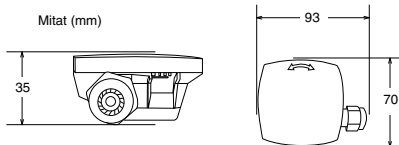
Mitat (mm)



2. Alueen vesianturi: PAW-A2W-TSHC

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

Mitat (mm)

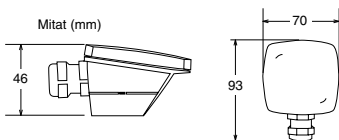


3. Ulkolämpötila-anturi: PAW-A2W-TSOD

Jos ulkoyksikön asennuspaikka on suorassa
auringonpaisteessa, ulkolämpötila-anturi ei pysty mittaamaan
ulkoilman todellista lämpötilaa.

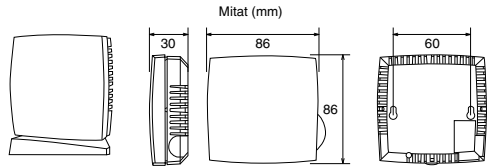
Tässä tapauksessa voidaan kiinnittää valinnainen ulkolämpötila-
anturi sopivaan paikkaan todellisen lämpötilalukeman
saamiseksi.

Mitat (mm)



4. Huoneanturi: PAW-A2W-TSRT

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

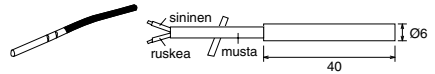


5. Aurinkopaneelianturi: PAW-A2W-TSSO

Käytetään aurinkopaneelin lämpötilan mittaamiseen.

Aseta anturi anturitaskuun ja kiinnitä se aurinkopaneelin pintaan.

Mitat (mm)



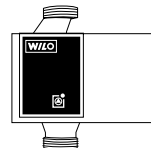
6. Katso alla olevasta taulukosta anturin ominaisuudet yllä
mainituille antureille.

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

Suosittelu osa: Yonos 25/6; valmistaja Wilo

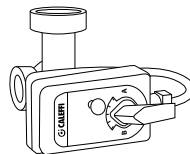


- Valinnaiset sekoitusventtiilit.

Virransyöttö: AC230V/50Hz (tulo avoin / lähtö suljettu)

Käyntiaika: 30s-120s

Suosittelu osa: 167032; valmistaja Caleffi



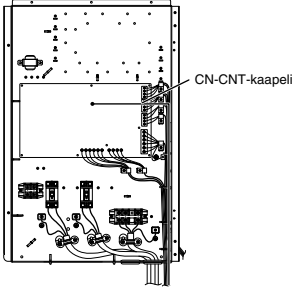
VAROITUS

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

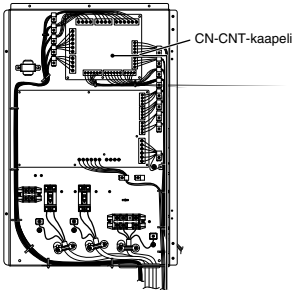
Verkkosovittimen [7] asennus (valinnainen)

1. Irrota ohjauspaneelin kansi [3] ja kytkie 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:

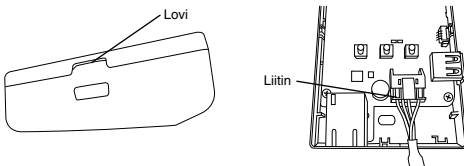


Ilman valinnaista piirikorttia

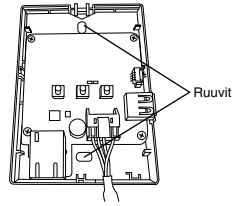


Valinnaisen piirikortin kanssa

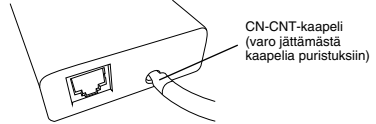
2. Työnnä litteäpäinen ruuviavain sovittimen yläosan loveen ja irrota kansi. Kytke CN-CNT-kaapeli liittimen toinen pää sovittimen sisällä olevaan liitäntään.



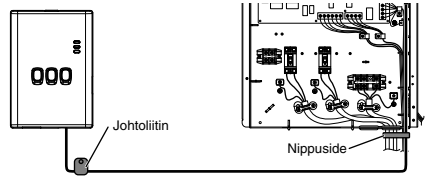
3. Asenna sovitin seinään varaajan lähelle kiinnittämällä se takakannen reikien kautta ruuveilla.



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

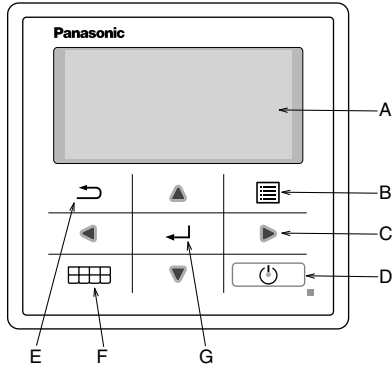


5. Kiinnitä CN-CNT-kaapeli seinään mukana toimitetulla johtoliittimellä. Vie kaapeli kuten kuvassa, jotta sovittimessa olevaan liittimeen ei pääse kohdistumaan ulkoisia voimia. Sido johdot varaajan päässä yhteen mukana toimitetulla nippusiteellä.

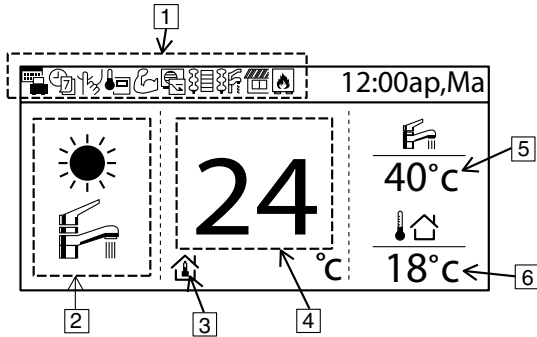


3 Järjestelmän asennus

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



Nimi	Toiminto						
1: Toimintokuvake	Näyttää valitun toiminnon/tilan						
	Lomatila		Tarvehallinta				
	Viikkoajastin		Huonelämmitin				
	Hiljainen tila		Säiliön lämmitin				
	Kaukosäätimen huonetermostaatti		Aurinkopaneeli				
	Tehokas tila		Boileri				
2: Tila	Näyttää valitun tilan tai senhetkisen tilan						
	Lämmitys		Jäähdytys				
	Auto		Kuuman veden syöttö		Automaattilämmitys		Automaattijäähdytys
	Lämpöpumppu käynnissä						
3: Lämpötila-asetukset	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 käynnistys (asennuksen aloitus)

Alustus	12:00ap, Ma
Alustetaan.	

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



	12:00ap, Ma
[☺] Käynn.	

Kun alustusnäyttö häviää, normaali näyttö tulee näkyviin.



Kieli	12:00ap, Ma
SUOMI	
FRANÇAIS	
DEUTSCH	
ITALIANO	
Valitse	[↔] Vahv.

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



Aseta kieli ja vahvista

Ajan näyttömuoto	12:00ap, Ma
24 h	
ap/ip	
Valitse	[↔] Vahv.

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



Aseta ajan näyttömuoto ja vahvista

Pvm ja aika	12:00ap, Ma
Vuosi/kk/pvä	t : Min
2015 / 01 / 01	12 : 00
Valitse	[↔] Vahv.

Ajan asetusnäyttö (VV/KK/PP) tulee näkyviin



Aseta aika (VV/KK/PP) ja vahvista

	12:00ap, Ma
[☺] Käynn.	

Takaisin aloitusnäyttöön



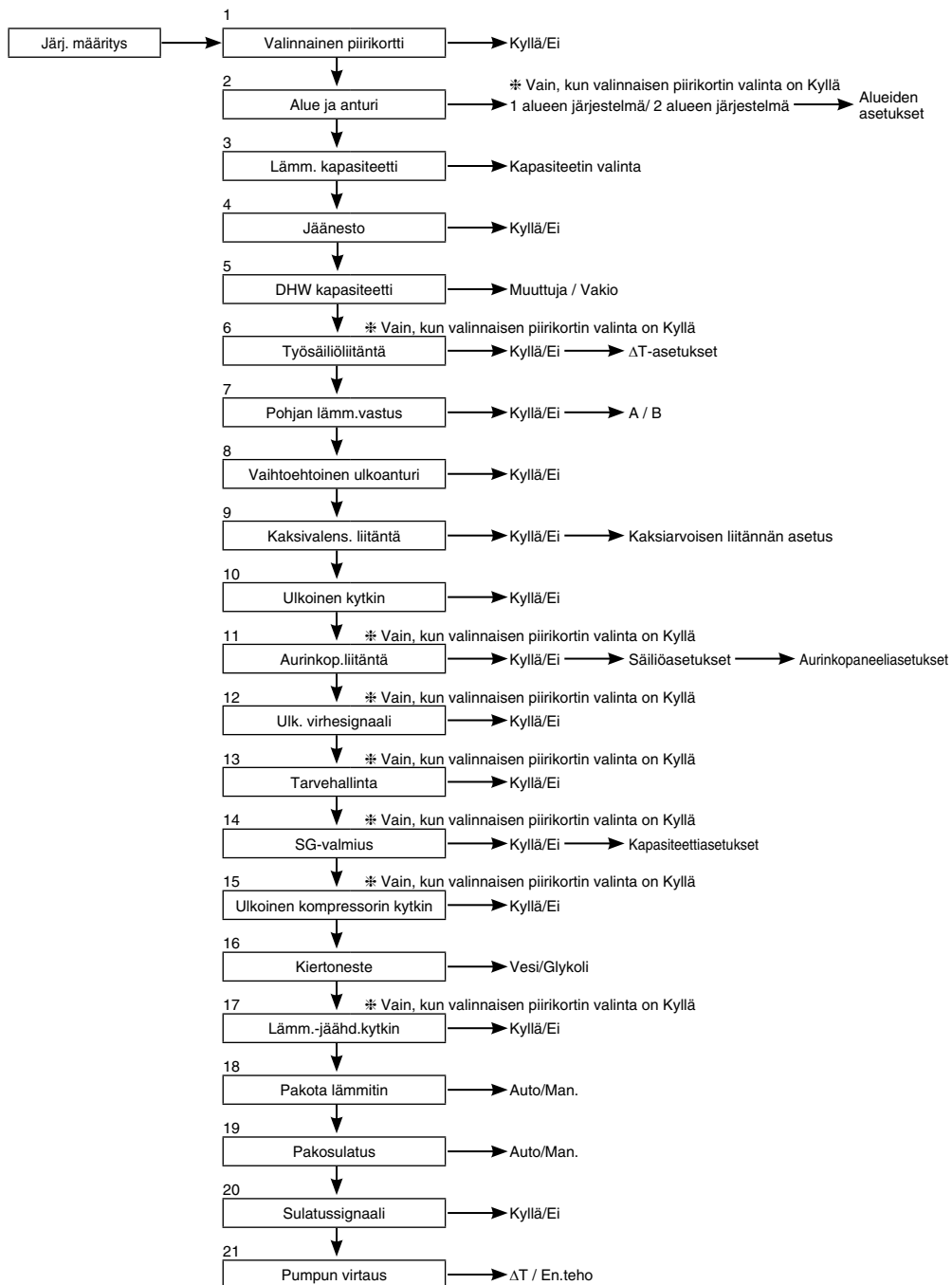
Avaa valikko ja valitse Asennus

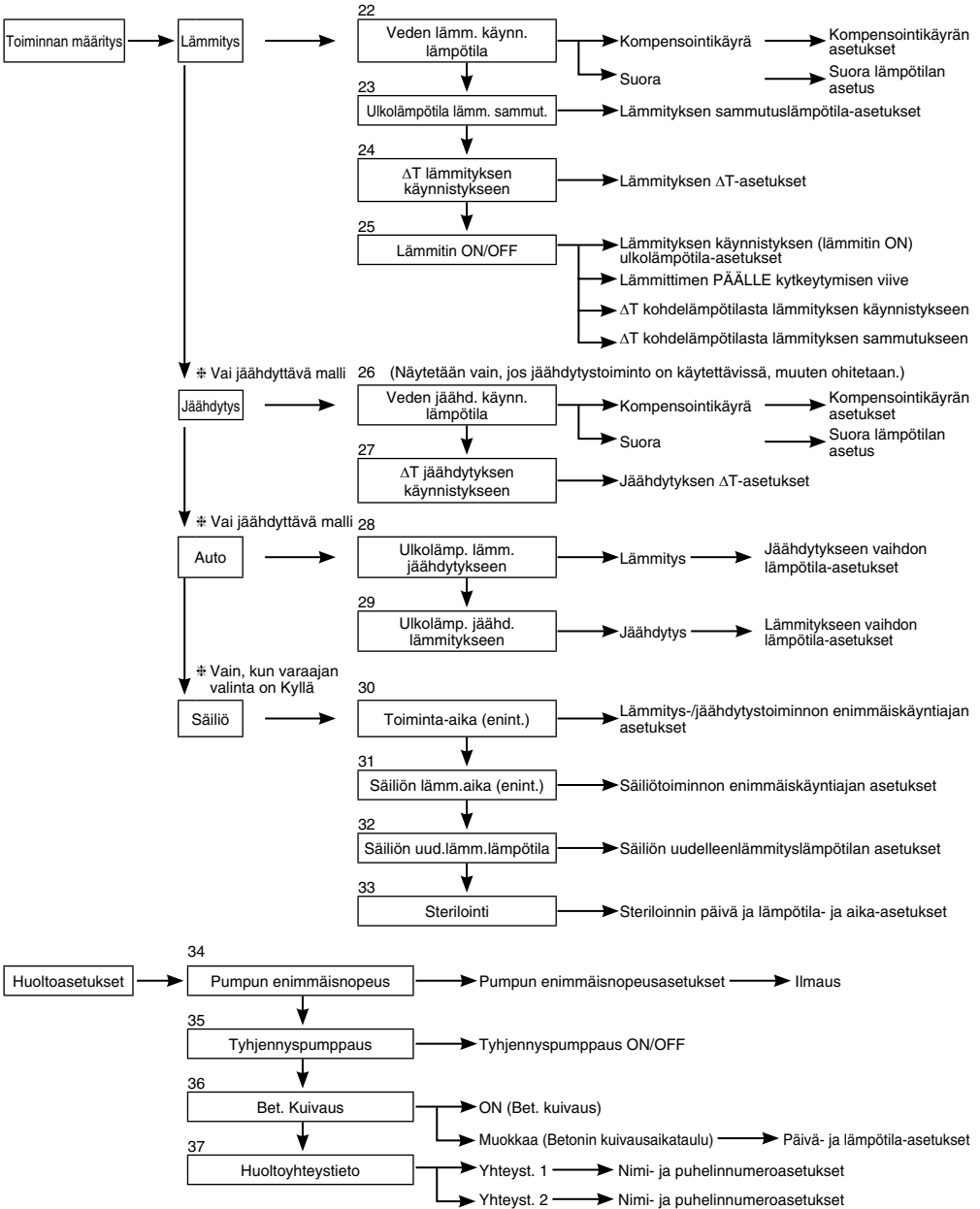
Päävalikko	12:00ap, Ma
Järj. tarkistus	
Omat asetukset	
Huoltoyhteystieto	
Asennus	
Valitse	[↔] Vahv.



Aloita asennus valitsemalla Vahvista

3-2. Asennus





3-3. Järj. määritys

1. Valinnainen piirikortti	Alkuasetus: Ei	Järj. määritys 12:00ap, Ma					
<p>Jos haluat käyttää alla olevia toimintoja, osta ja asenna valinnainen piirikortti. Valitse Kyllä, kun olet asentanut valinnaisen piirikortin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 alueen hallinta • Uima-allas • Työsäiliö • Aurinkopaneeli • Ulkoinen virhesignaali • Tarvehallinta • SG-valmuis • Lämmönlähteen sammuttaminen ulkoisella kytkimellä 		<table border="1"> <tr><td>Valinnainen piirikortti</td></tr> <tr><td>Alue ja anturi</td></tr> <tr><td>Lämm. kapasiteetti</td></tr> <tr><td>Jäänesto</td></tr> <tr><td>Valitse [↔] Vahv.</td></tr> </table>	Valinnainen piirikortti	Alue ja anturi	Lämm. kapasiteetti	Jäänesto	Valitse [↔] Vahv.
Valinnainen piirikortti							
Alue ja anturi							
Lämm. kapasiteetti							
Jäänesto							
Valitse [↔] Vahv.							

2. Alue ja anturi	Alkuasetus: Huoneen ja veden lämpötila	Järj. määritys 12:00ap, Ma					
<p>Jos valinnaista piirikorttia ei ole Valitse huonelämpötilan hallinta-anturi seuraavista kolmesta valinnasta:</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Veden lämpötila (vesikierron lämpötila) ② Huonetermostaatti (sisäinen tai ulkoinen) ③ Huonetermostori <p>Kun valinnainen piirikortti on asennettu</p> <ol style="list-style-type: none"> ① Valitse joko yhden alueen tai kahden alueen hallinta. <p>Jos alueita on yksi, valitse joko huone tai uima-allas ja valitse sitten anturi</p> <p>Jos alueita on kaksi, valitse alueen 1 anturin valinnan jälkeen joko huone tai uima-allas alueeksi 2, ja valitse sille anturi</p> <p>(HUOM.) Kahden alueen järjestelmässä uima-allaistoiminto voi olla valittuna vain alueelle 2.</p>		<table border="1"> <tr><td>Valinnainen piirikortti</td></tr> <tr><td>Alue ja anturi</td></tr> <tr><td>Lämm. kapasiteetti</td></tr> <tr><td>Jäänesto</td></tr> <tr><td>Valitse [↔] Vahv.</td></tr> </table>	Valinnainen piirikortti	Alue ja anturi	Lämm. kapasiteetti	Jäänesto	Valitse [↔] Vahv.
Valinnainen piirikortti							
Alue ja anturi							
Lämm. kapasiteetti							
Jäänesto							
Valitse [↔] Vahv.							

3. Lämm. kapasiteetti	Alkuasetus: Riippuu mallista	Järj. määritys 12:00ap, Ma					
<p>Jos yksikössä on sisäänrakennettu lämmitin, aseta valittava lämmityskapasiteetti.</p> <p>(HUOM.) Joissakin malleissa lämmitintä ei voi valita.</p>		<table border="1"> <tr><td>Valinnainen piirikortti</td></tr> <tr><td>Alue ja anturi</td></tr> <tr><td>Lämm. kapasiteetti</td></tr> <tr><td>Jäänesto</td></tr> <tr><td>Valitse [↔] Vahv.</td></tr> </table>	Valinnainen piirikortti	Alue ja anturi	Lämm. kapasiteetti	Jäänesto	Valitse [↔] Vahv.
Valinnainen piirikortti							
Alue ja anturi							
Lämm. kapasiteetti							
Jäänesto							
Valitse [↔] Vahv.							

4. Jäänesto	Alkuasetus: Kyllä	Järj. määritys 12:00ap, Ma					
<p>Ota vesikierron jäänestotoiminto käyttöön.</p> <p>Jos valitset Kyllä, kiertovesipumppu käynnistyy, kun veden lämpötilan laskee lähelle jäätymispistettä. Jos lämpötila ei nouse takaisin pumpun sammutuslämpötilaan, lisälämmitin käynnistetään.</p> <p>(HUOM.) Jos valitset Ei, vesikierto saattaa jäätymä, kun veden lämpötila laskee jäätymispisteeseen tai alle 0 °C:n. Tämä aiheuttaa vikatilanteen laitteessa.</p>		<table border="1"> <tr><td>Valinnainen piirikortti</td></tr> <tr><td>Alue ja anturi</td></tr> <tr><td>Lämm. kapasiteetti</td></tr> <tr><td>Jäänesto</td></tr> <tr><td>Valitse [↔] Vahv.</td></tr> </table>	Valinnainen piirikortti	Alue ja anturi	Lämm. kapasiteetti	Jäänesto	Valitse [↔] Vahv.
Valinnainen piirikortti							
Alue ja anturi							
Lämm. kapasiteetti							
Jäänesto							
Valitse [↔] Vahv.							

5. DHW kapasiteetti	Alkuasetus: Muuttuja	Järj. määritys 12:00ap, Ma					
<p>Lämminvesivaraajan kapasiteetin muuttuvaa asetusta käytettäessä varaaja toimii normaalisti energiaa säästävässä lämmitystilassa. Kun lämpintä vettä tarvitaan runsaasti ja lämminvesivaraajan säiliössä olevan veden lämpötila on alhainen, varaaja siirtyy toimimaan nopeassa lämmitystilassa, jossa säiliö lämmitetään korkeammalla kapasiteetilla.</p> <p>Lämminvesivaraajan kapasiteetin vakioasetusta käytettäessä lämpöpumppu toimii säiliötä lämmitettäessä nimelliskapasiteetilla.</p>		<table border="1"> <tr><td>Alue ja anturi</td></tr> <tr><td>Lämm. kapasiteetti</td></tr> <tr><td>Jäänesto</td></tr> <tr><td>DHW kapasiteetti</td></tr> <tr><td>Valitse [↔] Vahv.</td></tr> </table>	Alue ja anturi	Lämm. kapasiteetti	Jäänesto	DHW kapasiteetti	Valitse [↔] Vahv.
Alue ja anturi							
Lämm. kapasiteetti							
Jäänesto							
DHW kapasiteetti							
Valitse [↔] Vahv.							

6. Työsäiliöliitäntä

Alkuasetus: Ei

Valitse, käytetäänkö 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.

Järj. määräyty	12:00ap, Ma
Lämm. kapasiteetti	
Jäänesto	
Säiliön liitäntä	
Työsäiliöliitäntä	
▼ Valitse	[↔] Vahv.

7. Pohjan lämm.vastus

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

Järj. määräyty	12:00ap, Ma
Säiliön liitäntä	
Työsäiliöliitäntä	
Säiliön lämmitin	
Pohjan lämm.vastus	
▼ Valitse	[↔] Vahv.

8. Vaihtoehtoinen ulkoanturi

Alkuasetus: Ei

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

Järj. määräyty	12:00ap, Ma
Työsäiliöliitäntä	
Säiliön lämmitin	
Pohjan lämm.vastus	
Vaihtoehtoinen ulkoanturi	
▼ Valitse	[↔] Vahv.

9. Kaksivalens. liitäntä

Alkuasetus: Ei

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

Järj. määräyty	12:00ap, Ma
Säiliön lämmitin	
Pohjan lämm.vastus	
Vaihtoehtoinen ulkoanturi	
Kaksivalens. liitäntä	
▼ Valitse	[↔] Vahv.

Kun kaksitoimisen yhteyden asetus on YES (KYLLÄ), voidaan valita kahdesta ohjauksuviosta (SG Ready / Auto)

1) SG Ready (käytettävissä vain, kun valinnaisen piirikortin valinta on YES (KYLLÄ))

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

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

* Tämä kaksitoimisen älyverkon syöte jakaa liittimen [14. SG-valmius] -liittännän kanssa. Vain yhtä näistä kahdesta asetuksesta voi käyttää kerrallaan.

Kun yksi on asetus on valittuna, toinen asetus poistuu automaattisesti käytöstä.

2) Auto (jos valinnaista piirikorttia ei ole, kaksitoimisen ohjauksuviosta oletusasetus on Auto)

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

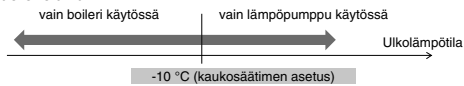
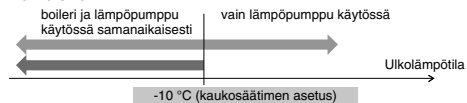
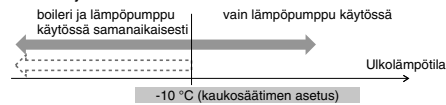
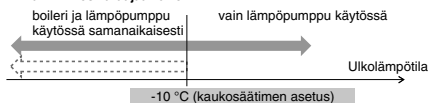
- 1) Vuorottelu (siirtyä käyttämään boileria, kun lämpötila laskee asetetun arvon alle)
- 2) Rinnakkainen (käynnistää boilerin, kun lämpötila laskee asetetun arvon alle)
- 3) Rinnakkaisen lisäasetukset (voi viivästää hiukan boilerin käynnistystä rinnakkaiskäytössä)

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

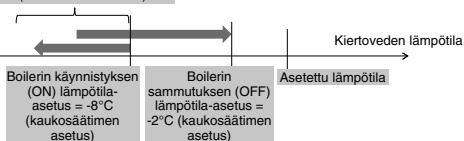
Aseta boilerin kohdelämpötila samaksi kuin lämpöpumpun lämpötila.

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

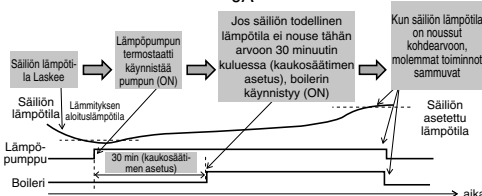
Tämä tuote sallii vain yhden boilerin käynnistystä ohjaavan signaalin. Boilerin toiminta-asetukset ovat asentajan vastuulla.

Vuorottelutila**Rinnakaistila****Rinnakaistilan lisäasetukset****Lämmitystä varten****Lämmينvesivaraajaa varten****JA**

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



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

JA**10. Ulkoinen kytkin**

Alkuasetus: Ei

Mahdollisuus käynnistää ja keskeyttää (ON/OFF) toiminta ulkoisella kytkimellä.

Järj. määrittys	12:00ap, Ma
Pohjan lämm.vastus	
Vaihtoehtoinen ulkoanturi	
Kaksivalens. liitäntä	
Ulkoinen kytkin	
↕ Valitse	[↔] Vahv.

11. Aurinkop.liitäntä

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 määritetyn lämpötilan yli (70-90 °C))

Järj. määrittys	12:00ap, Ma
Vaihtoehtoinen ulkoanturi	
Kaksivalens. liitäntä	
Ulkoinen kytkin	
Aurinkop.liitäntä	
↕ Valitse	[↔] Vahv.

12. Ulk. virhesignaali

Alkuasetus: Ei

Valitse, kun ulkoinen virhenäyttökytkin 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.

Järj. määrittys	12:00ap, Ma
Kaksivalens. liitäntä	
Ulkoinen kytkin	
Aurinkop.liitäntä	
Ulk. virhesignaali	
↕ Valitse	[↔] Vahv.

13. Tarvehallinta

Alkuasetus: Ei

Järj. määritys 12:00ap, Ma

Ulkoinen kytkin
Aurinkop.liitäntä
Ulk. virhesignaali

Tarvehallinta

Valitse [←] Vahv.

Valitse, kun tarveohjaus on käytössä.

Säädiä liitäntän jännitettä alueella 1 - 10 V käyttöjänniterajan määrittämiseksi.

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

Analogitulo [V]	Arvo [%]	Analogitulo [V]	Arvo [%]	Analogitulo [V]	Arvo [%]
0,0	ei aktiivointia	3,9 ~ 4,1	40	7,4 ~ 7,6	75
0,1 ~ 0,6	10	4,2	45	7,7	80
0,7		4,3		7,8	
0,8	10	4,4 ~ 4,6	45	7,9 ~ 8,1	80
0,9 ~ 1,1		4,7		8,2	
1,2	15	4,8	50	8,3	85
1,3		4,9 ~ 5,1		8,4 ~ 8,6	
1,4 ~ 1,6	15	5,2	55	8,7	90
1,7		5,3		8,8	
1,8	20	5,4 ~ 5,6	55	8,9 ~ 9,1	90
1,9 ~ 2,1		5,7		9,2	
2,2	25	5,8	60	9,3	95
2,3		5,9 ~ 6,1		9,4 ~ 9,6	
2,4 ~ 2,6	25	6,2	65	9,7	95
2,7		6,3		9,8	
2,8	30	6,4 ~ 6,6	65	9,9 ~	100
2,9 ~ 3,1		6,7		100	
3,2	35	6,8	70		
3,3		6,9 ~ 7,1		70	
3,4 ~ 3,6	35	7,2	75		
3,7		7,3		75	
3,8	40				

*Kaikissa malleissa käytetään vähimmäiskäyttöjännitettä järjestelmän suojaamiseksi.

* 0,2 V:n jännitehystereesi.

*Jännitearvot on katkaistu toisen desimaalin jälkeen.

14. SG-valmius

Alkuasetus: Ei

Järj. määritys 12:00ap, Ma

Aurinkop.liitäntä
Ulk. virhesignaali
Tarvehallinta

SG-valmius

Valitse [←] Vahv.

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

- DHW kapasiteetti ___%
- Lämmityskapasiteetti ___%
- Jäähdytyskapasiteetti ___°C

Kapasiteettiasetus 2

- DHW kapasiteetti ___%
- Lämmityskapasiteetti ___%
- Jäähdytyskapasiteetti ___°C

} Asetetaan kaukosäätimen SG-valmiusasetuksella

(Kun älyverkon syöteohjauksen asetus on YES (KYLLÄ), kaksitoimisen ohjauksuvion asetus on Auto.)

15. Ulkoinen 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 (ON/OFF) säiliön lämmitys (sterilointitarkoituksessa)

Järj. määrittäminen	12:00ap, Ma
Ulk. virhesignaali	
Tarvehallinta	
SG-valmius	
Ulkoinen kompressorin kytkin	
▲ Valitse	[←→] Vahv.

16. Kiertoneste

Alkuasetus: Vesi

Aseta lämmityskierron neste.

Asetukselle on kaksi valintaa, vesi ja jääneste.

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

Järj. määrittäminen	12:00ap, Ma
Tarvehallinta	
SG-valmius	
Ulkoinen kompressorin kytkin	
Kiertoneste	
▲ Valitse	[←→] Vahv.

17. Lämm.-jäähd.kytkin

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 asetus ei ole käytettävissä malleissa, joissa ei ole jäähdytystä.
 (HUOM.) Tätä ei näytetä, jos valinnaista piirikorttia ei ole asennettu.

Ajastintoimintoa ei voi käyttää. Auto-toimintoa ei voi käyttää.

Järj. määrittäminen	12:00ap, Ma
SG-valmius	
Ulkoinen kompressorin kytkin	
Kiertoneste	
Lämm.-jäähd.kytkin	
▲ Valitse	[←→] Vahv.

18. 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. Pakota lämmitin -tila toimii viimeisimmän tilan valinnan mukaan. Tilan valinta ei ole käytettävissä (Poista), kun Pakota lämmitin -tila on käynnissä.

Lämmönlähde käynnistyy (ON) Pakota lämmitin –tilassa.

Järj. määrittäminen	12:00ap, Ma
Ulkoinen kompressorin kytkin	
Kiertoneste	
Lämm.-jäähd.kytkin	
Pakota lämmitin	
▲ Valitse	[←→] Vahv.

19. Pakosulatus

Alkuasetus: Man.

Manuaalisessa tilassa käyttäjä voi ottaa pakkosulatuksen käyttöön pikavalikon kautta.

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

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

Järj. määrittäminen	12:00ap, Ma
Kiertoneste	
Lämm.-jäähd.kytkin	
Pakota lämmitin	
Pakosulatus	
▲ Valitse	[←→] Vahv.

20. Sulatussignaali

Alkuasetus: Ei

Sulatussignaali käyttää samaa liitintä kuin pääpiirilevyn kaksiarvoinen liitäntä. 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 ulkoyksikön 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	12:00ap, Ma
Lämm.-jäähd.kytkin	
Pakota lämmitin	
Pakosulatus	
Sulatussignaali	
▲ Valitse	[←→] Vahv.

21. 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.

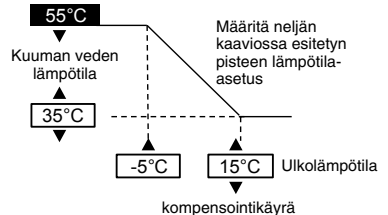
Järj. määrittys	12:00ap, Ma
Pakota lämmitin	
Pakosulatus	
Sulatussignaali	
Pumpun virtaus	
▲ Valitse	[←→] Vahv.

3-4. Toiminnan määrittys**Lämmitys****22. Veden lämm. käynn.lämpötila**

Alkuasetus: kompensointikäyrä

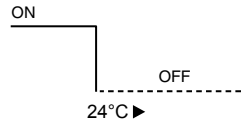
Aseta veden kohdelämpötila lämmitystoimintaa varten.
Kompensointikäyrä: Veden kohdelämpötila muuttuu suhteessa ulkolämpötilan muutoksiin.
Suora: Aseta veden kiertolämpötila suoraan.

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

**23. Ulkolämpötila lämm. sammut.**

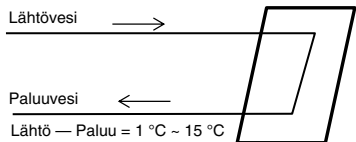
Alkuasetus: 24°C

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

**24. ΔT lämmityksen käynnistykseen**

Alkuasetus: 5°C

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



25. 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 asetusarvoa ei saavuteta.
Asetusalue on 10 minuuttia ~ 60 minuuttia

c. Lämmitin ON:ΔT kohdelämmöstä

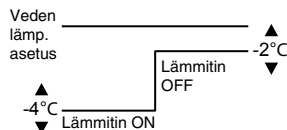
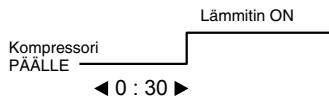
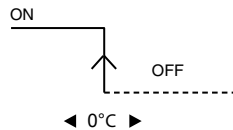
Alkuasetus: -4°C

Aseta veden lämpötila, jossa lämmitin kytketty päälle lämmitystilassa.
Asetusalue on -10 °C ~ -2 °C

d. Lämmitin OFF:ΔT kohdelämmöstä

Alkuasetus: -2°C

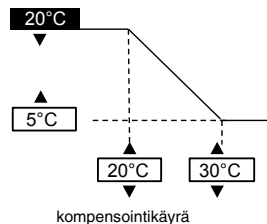
Aseta veden lämpötila, jossa lämmitin kytketty pois päältä lämmitystilassa.
Asetusalue on -8 °C ~ 0 °C

**Jäähdytys****26. Veden jäähd. käynn.lämpötila**

Alkuasetus: kompensointikäyrä

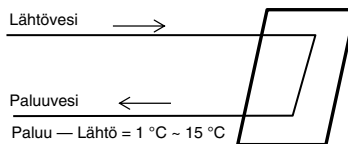
Aseta veden kohdelämpötila jäähdytystoimintoa varten.
Kompensointikäyrä: Veden kohdelämpötila muuttuu suhteessa ulkolämpötilan muutoksiin.
Suora: Aseta veden kiertoalämpötila suoraan.

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

**27. ΔT jäähdytyksen käynnistykseen**

Alkuasetus: 5°C

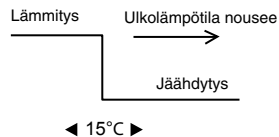
Aseta kierron lähtö- ja paluuvien lämpötilaero, joka käynnistää jäähdytystoiminnon.
Lämpötilaeron suurentaminen säästää energiaa, mutta alentaa mukavuustasoa. Lämpötilaeron pienentäminen heikentää energiansäästöä, mutta lisää mukavuutta.
Asetusalue on 1°C ~ 15°C

**Auto****28. Ulkolämp. lämm. jäähdytykseen**

Alkuasetus: 15°C

Aseta ulkolämpötila, joka vaihtaa Auto-asetuksella lämmityksestä jäähdytykseen.
Asetusalue on 5°C ~ 25°C

Tarkistus aika on kerran tunnissa



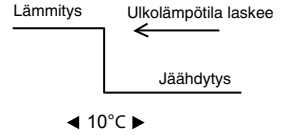
29. Ulkolämp. jäähd. lämmitykseen

Alkuasetus: 10°C

Aseta ulkolämpötila, joka vaihtaa Auto-asetuksella jäädytyksestä lämmitykseen.

Asetusalue on 5°C ~ 25°C

Tarkistus aika on kerran tunnissa

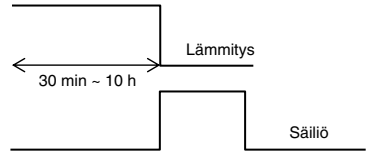
**Säiliö****30. Toiminta-aika (enint.)**

Alkuasetus: 8 h

Aseta lämmityksen enimmäistoiminta-aika.

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

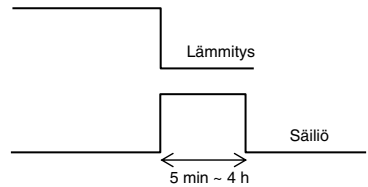
Toiminto ohjaa lämmitystä ja säiliön toimintaa.

**31. Säiliön lämm.aika (enint.)**

Alkuasetus: 60min

Aseta säiliön lämmityksen enimmäistoiminta-aika.

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

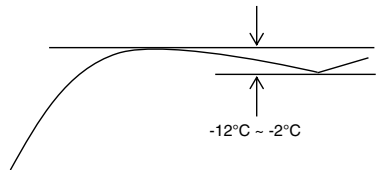
**32. Säiliön uud.lämm.lämpötila**

Alkuasetus: -8°C

Aseta lämpötila säiliön veden kuumentamiseksi uudelleen.

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

Asetusalue on -12°C ~ -2°C

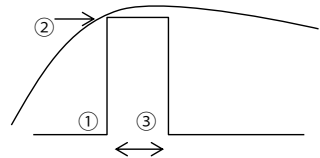
**33. Sterilointi**

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 (sterilointi aika asetetun lämpötilan saavuttamisesta alkaen 5 min ~ 60 min)

Käyttäjät voi valita, käytetäänkö sterilointitoimintoa vai ei.



3-5. Huoltoasetukset

<p>34. Pumpun enimmäisnopeus</p> <p>Alkuasetus: Riippuu mallista</p> <p>Normaalikäytössä asetus ei ole tarpeen. Säädä tätä, jos pumpun äänen tasoa täytyy alentaa tms. Lisäksi siinä on ilmaustoiminto.</p> <p>Kun *pumpun virtausnopeuden asetukseksi on valittuna Enimmäisteho (En.teho), pumpua käytetään sen nimellisteholla, kun sisäyksikkö on toiminnassa.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Huoltoasetukset</td> <td style="text-align: right;">12:00ap, Ma</td> </tr> <tr> <td style="width: 33%;">Virtausnop.</td> <td style="width: 33%;">En.teho</td> <td style="width: 33%;">Toiminto</td> </tr> <tr> <td>88:8 l/min</td> <td>0xCE</td> <td style="text-align: center;">▲ Ilmaus</td> </tr> <tr> <td colspan="3">◀ Valitse</td> </tr> </table>	Huoltoasetukset		12:00ap, Ma	Virtausnop.	En.teho	Toiminto	88:8 l/min	0xCE	▲ Ilmaus	◀ Valitse		
Huoltoasetukset		12:00ap, Ma											
Virtausnop.	En.teho	Toiminto											
88:8 l/min	0xCE	▲ Ilmaus											
◀ Valitse													

<p>35. Tyhjennuspumppaus</p> <p>Käynnistä tyhjennuspumppaus</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Huoltoasetukset</td> <td style="text-align: right;">12:00ap, Ma</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Tyhjennuspumppaus:</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ON</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[↔] Vahv.</td> </tr> </table>	Huoltoasetukset		12:00ap, Ma	Tyhjennuspumppaus:			ON			[↔] Vahv.			<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Tyhjennuspumppaus käynnissä!</p> <p>[⏻] OFF</p> </div>
Huoltoasetukset		12:00ap, Ma												
Tyhjennuspumppaus:														
ON														
[↔] Vahv.														

<p>36. Bet. kuivaus</p> <p>Käynnistä betonin kovettamistoiminto. Valitse Muokkaa ja aseta lämpötila kullekin vaiheelle (1-99 1 on yhdelle päivälle). Asetusalue on 25-55 °C</p> <p>Kun toiminto käynnistetään (ON), betonin kuivatus alkaa.</p> <p>Jos alueita on kaksi, toiminto kuivattaa molempia alueita.</p>	<p style="text-align: center;">→ Vaihe</p>
--	--

<p>37. Huoltoyhteystieto</p> <p>Mahdollisuus asettaa yhteyshenkilön nimi ja puhelinnumero, jos laite rikkoutuu tai asiakkaalla on ongelmia. (2 paikkaa)</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Huoltoasetukset</td> <td style="text-align: right;">12:00ap, Ma</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Huoltoyhteystieto:</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Yhteyst. 1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Yhteyst. 2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">▲ Valitse [↔] Vahv.</td> </tr> </table>	Huoltoasetukset		12:00ap, Ma	Huoltoyhteystieto:			Yhteyst. 1			Yhteyst. 2			▲ Valitse [↔] Vahv.			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Yhteyst.-1: Reino Virtanen</td> <td style="text-align: right;">0-9/ Muu</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">ABC/ abc</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">A B C D E F G H I J K L M N O P Q R</td> </tr> <tr> <td colspan="3">S T U V W X Y Z a b c d e f g h i</td> </tr> <tr> <td colspan="3">j k l m n o p q r s t u v w x y z</td> </tr> <tr> <td colspan="2">▼ Valitse</td> <td style="text-align: right;">[↔] Syötä</td> </tr> </table>	Yhteyst.-1: Reino Virtanen		0-9/ Muu	ABC/ abc			A B C D E F G H I J K L M N O P Q R			S T U V W X Y Z a b c d e f g h i			j k l m n o p q r s t u v w x y z			▼ Valitse		[↔] Syötä
Huoltoasetukset		12:00ap, Ma																																	
Huoltoyhteystieto:																																			
Yhteyst. 1																																			
Yhteyst. 2																																			
▲ Valitse [↔] Vahv.																																			
Yhteyst.-1: Reino Virtanen		0-9/ Muu																																	
ABC/ abc																																			
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R																																			
S T U V W X Y Z a b c d e f g h i																																			
j k l m n o p q r s t u v w x y z																																			
▼ Valitse		[↔] Syötä																																	




4 Huolto ja ylläpito

CN-CNT-liittimellä tietokoneeseen liitettyinä

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

Ylläpitovalikko

Ylläpitovalikon asetukset

Ylläpitovalikko	12:00ap, Ma
Toimilaitetarkistus	
Testitila	
Anturin asetukset	
Salasanan nollaus	
Valitse	[↵] Vahv.

Paina painikkeita  +  +  5 sekunnin ajan.

Valittavat asetukset

- Toimilaitetarkistus (kaikkien toiminnallisten osien manuaalinen käynnistys/sammutus (ON/OFF)) (HUOM.) Koska toimilaitetarkistuksia ei ole suojattu väärintä käytöltä, ole varovainen osia testatessasi (älä esim. kytke pumpua päälle, jos laitteessa ei ole vettä)
- Testitila (Testiajo)
Tätä ei tarvita normaalkäytössä.
- 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 salasana)

Mukautettu valikko

Mukautetun valikon asetukset

Mukautettu valikko	12:00ap, Ma
Jäähdytystila	
Varalämmitin	
Energianseurannan nollaus	
Nollaa käyttöhistoria	
Älykäs LKV	
Valitse	[↵] Vahv.

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 varalämmitimen käyttöasetus. Kun käytetään tätä asetusta, lämmittimen käynnistyminen jäänestotoimintoa varten estyy. (Käytä tätä asetusta, jos sähköntoimittaja 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 kierroksen 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.

Memo

A series of horizontal dashed lines for writing.