

Asennusopas ILMA-VESI LÄMPÖPUMPPU SISÄYKSIKKÖ

WH-SDC0305J3E5, WH-SDC0709J3E5



VAROITUS!

R32 KYLMAÄINE

Tämä ILMA-VESILÄMPÖPUMPPU SISÄYKSIKKÖ sisältää ja käyttää R32-kylmäainetta.

TÄMÄN TUOTTEEN ASENNUS TAI HUOLTO ON JÄTETTÄVÄ PÄTEVÄN HENKILÖKUNNAN SUORITETTAVAKSI.

Noudata kansallisia, alueellisia ja paikallisia lakeja ja asetuksia, säännöksiä, asennus- ja käyttöohjeita ennen tämän tuotteen asennusta, ylläpitoa ja/tai huoltoa.

Asennuksessa tarvittavat työkalut

1 Philips-ruuvimeisseli	11 Lämpömittari
2 Vatupassi	12 Megaohmmittari
3 Porakone, Reikäpora (ø 70 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	65 N•m (6,5 kgf•m)
8 Veitsi	117,6 N•m (11,8 kgf•m)
9 Kaasun vuotomittari	15 Tyhjiöpumppu
10 Mittanauha	16 mittarisarja

Sisä- tai ulkolaitteessa esiintyvien symbolien selitykset.

	VAROITUS	Tämä symboli osoittaa, että laitteessa käytetään herkästi syttyvää kylmäainetta. Jos kylmäainetta vuotaa ja lähellä on ulkoinen sytytyslähde, se saattaa syttyä.
	VAROITUS!	Tämä symboli osoittaa, että asennusopas on luettava huolellisesti.
	VAROITUS!	Tämä symboli osoittaa, että huoltohenkilöstön on käsiteltävä tätä laitteistoa asennusoppaan mukaisesti.
	VAROITUS!	Tämä symboli viittaa käyttöoppaan ja/tai asennusoppaan tietoihin.

TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ VAROTOIMIA

- Lue huolellisesti alla oleva "TURVALLISUUTEEN LIITTYVIÄ VAROTOIMIA" ennen asennusta.
- Sähkö- ja putkiliitännät saa suorittaa vain valtuutettu sähkö- ja putkimies. Varmista, että sähköviritystyyppi ja päävirtapiiri sopivat asennettavan mallin kanssa.
- Seuraavia tärkeitä varoituksia on noudatettava sillä ne koskevat turvallisuutta. Merkintöjen merkitys on kuvattu alla. Ohjeiden noudattamatta jättämisestä johtuva virheellinen asennus saattaa aiheuttaa häittoa tai vahinkoa, jonka vakavuus ilmaistaan seuraavilla merkinnöillä.
- Säilytä tätä asennusopasta laitteen lähellä asennuksen jälkeen.

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

Seuraavat kohdat on luokiteltu esitettyjä merkkejä käyttäen:

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

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

VAROITUS

	Älä käytä 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 (pakkkausmateriaali) pienten lasten ulottumattomissa, koska se voi tarttua nenän ja suun päälle estäen hengityksen.
	Älä käytä putkipihtejä jäädytysputken asennukseen. Tämä voi vaurioittaa putkea ja aiheuttaa yksikön toimintahäiriön.
	Älä osta muita kuin valmistajan hyväksymiä sähköisiä tuotteen asennus-, huolto-, tai ylläpitotarvikkeita, jne. Ne voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
	Älä muuta sisäyksikön sähkökytkentöjä muiden laitteiden, kuten lämmittimen asennusta varten. Ylikuormitetut johdot tai liitännät voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.
	Älä puhkaise tai polta laitetta, sillä se on paineistettu. Älä altista laitetta kuumuudelle, tullelle, kipinöille tai muille sytytyslähdeille. Laite voi räjähtää ja aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.

⊘	Älä vaihda muun tyyppiseen tai lisää muuta kuin määritetyn tyyppistä jäähdytysainetta. Laite voi vahingoittua, sen osat voivat hajeta tai voi sattua henkilövahinkoja jne.
⊘	Älä käytä yhteisjohtoa sisä- ja ulkoyksikön väliskaapelina. Käytä määritysten mukaista sisä- ja ulkoyksikön väliskaapelia. Katso ohjeet kohdasta 5.15 LIITÄ JOHTO SISÄLAITTEESEEN ja kytkä sisä- ja ulkoyksikkö toisiinsa tiukasti. Liitä kunolla ja kiinnitä kaapeli niin, ettei liittimen kohdistu ulkoisia voimia. Väärä liittäminen tai kiinnitys aiheuttaa liittimen ylikuumentumisen tai tulipalon.
⚠	Noudata sähköttöissä 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, liitosmuttereita ja työkaluja. Nykyisten (R22) putkitusten ja kierrelitosputkien ja työkalujen käytöstä saattaa syntyä kylmäainekiertoa (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 jäänsoljyn määrä jää alle 40 mg/10 m.
⚠	Kun asennat tai sijoitat sisäyksikköä uudelleen, älä päästä mitään muuta ainetta kuin määritettyä kylmäainetta sekoittamaan jäähdytyskiertoon (putkistoon), esim. ilmaa. Ilman sekoittuminen voi aiheuttaa epänormaalin korkeaa painetta jäähdytysjaksoon ja näin seurauksena voi olla räjähdys, tapaturma jne.
⚠	Noudata jäähdytysjärjestelmän asennuksensa 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 sisään, epänormaalin korkeaa painetta jäähdytysjaksoon ja näin seurauksena voi olla räjähdys, tapaturma jne.
⚠	Alaspumppaamisvaiheessa sammuta kompressorin ennen jäähdytysputkien poistoa. Jäähdytysputkiston irrotus käytön aikana sekä venttiilien avaaminen käytön aikana voi aiheuttaa voi aiheuttaa epänormaalin korkeaa painetta jäähdytysjaksoon ja näin seurauksena voi olla räjähdys, tapaturma jne.
⚠	Kiiristä kierreputken mutteri momenttiavainta käyttäen esitellyllä tavalla. Mikäli kierreputken mutteri on ylikiiristetty, se saattaa murtua pitkän ajan kuluttua ja näin aiheuttaa jäähdytyskaasun vuotoa.
⚠	Asennuksen päätyttyä tarkista, että läitetusta ei vuoda jäähdytyskaasua. Jäähdytyskaasun vuoto voi johtaa myrkyllisen kaasun muodostumiseen, jos jäähdytyskaasu altistuu tullelle.
⚠	Tuuleta tila, jos yksiköstä vuotaa käytön aikana kylmäainekaasua. Jäähdytyskaasun vuoto voi johtaa myrkyllisen kaasun muodostumiseen, jos jäähdytyskaasu altistuu tullelle.
⚠	Käytä asennukseen toimitukseen sisältyviä lisätarvikkeita ja määritettyjä osia. Seurauksena voi muutoin olla yksikön kaatuminen, vesivahinko, tulipalo tai sähköisku.
⚠	Käytä vain mukana toimitettuja tai määritettyjä asennusosia. Seurauksena saattaa muutoin olla yksikön tärinä ja irtaaminen, vesivahinko, tulipalo tai sähköisku.
⚠	Yksikkö on tarkoitettu käytettäväksi vain suljetussa vesijärjestelmässä. Käyttö avoimessa vesipiirissä saattaa johtaa vesiputkien ruostumiseen ja bakteerin (erityisesti legionella) pesiytymiseen veteen.
⚠	Vaiitse paikka, jossa vesivuodon sattuessa, tämä ei aiheuta omaisuusvahinkoja.
⚠	Kun sähkövarusteet asennetaan puurakennukseen, jossa on metallirunko, eivät sähkövarusteet saa olla kosketuksessa rakennukseen sähkötekniikan standardien mukaan. Niiden väliin on asennettava eristys.
⚠	Sisäyksikön ruuveilla kiinnitetyt paneelin takana tehtäviä töitä saa suorittaa vain valtuutettu asentaja jälleenmyyjän valvonnan alaisena.
⚠	Tämä järjestelmä tukee useita syyttöjä. Kaikki virtapiirit on irrotettava, ennen kuin yksikön liittimiin tehdään toimenpiteitä.
⚠	Putkisto on huhdeltava ennen sisäyksikön liittämistä liian poistamiseksi putkistosta. Lika voi vaurioittaa sisäyksikön komponentteja.
⚠	Tämä asennus voi joutua maan rakennustarkastuksen alaiseksi, ja se voi vaatia ilmoituksen tekemistä paikallisille viranomaisille ennen asennusta.
⚠	Huomaa, että kylmäaineessa ei saa olla hajuja.
⚠	Tämä laiteisto on maadoitettava kunnolla. Maajohdinta ei saa kiinnittää kaasu- tai vesiputkeen, eikä ukkosenjohdatimen tai puhelimen maajohtimeen. Muuten siitä saattaa aiheutua sähköisku, jos laiteisto tai eristys ovat epäkunnossa.
⚠ VAROITUS!	
⊘	Älä sijoita sisäyksikköä paikkaan, johon voi vuotaa herkästi syttyviä kaasuja. Vuodosta johtuva kaasun kerääntyminen laitteen läheisyyteen saattaa aiheuttaa tulipalon.
⊘	Estä nesteen tai höyryn joutuminen valuma-altaaseen tai viemäriin, sillä höyry on ilmaa raskaampaa ja se voi aiheuttaa tukehtumisvaaran.
⊘	Älä päästä jäähdytettyä ulos putkiasennuksen aikana, jääleenasennuksen tai jäähdytysjärjestelmän korjaustöiden aikana. Varo nestemäistä jäähdytysainetta, sillä se saattaa aiheuttaa pakkasennpuremia.
⊘	Älä asenna laitteita pesuhuoneeseen tai muuhun kosteaan paikkaan. Tämä ruostuttaa ja vaurioittaa laitteita.
⊘	Varmista, että sähköjohdon eristys ei kosketa kuumiin osiin (esim. kylmäaineputket) eristysvian (sulaminen) estämiseksi.
⊘	Älä käytä liikaa voimaa vesiputkien liittämisenä, ettei vahingoita niitä. Mahdolliset vuodot voivat aiheuttaa tulvimista ja vahinkoja muuhun omaisuuteen.
⚠	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.
⚠	Asenna tyhjennysputket asennusopassa esitellyllä tavalla. Mikäli tyhjennys on puutteellinen, huoneeseen saattaa vuotaa vettä, ja irtaimisto saattaa vaurioida.
⚠	<p>Sisäyksikön 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-UD03JES⁺ ja WH-UD05JES⁺: käytä hyväksyttyä 15 A:n / 16 A:n 2-napaista virrankatkaisijaa, jonka kosketinväli on vähintään 3,0 mm. Mallit WH-UD07JES⁺ ja WH-UD09JES⁺: käytä hyväksyttyä 25 A:n 2-napaista virrankatkaisijaa, jonka kosketinväli on vähintään 3,0 mm.</p> <p>- 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 sähköiskuun tai tulipaloon.
⚠	Asennuksen jälkeen, tarkasta esintyökö vesivuotoja liittämisen alueella koekäytön aikana. Jos vuotoja esiintyy, voi se aiheuttaa vahinkoja muuhun omaisuuteen.
⚠	Asennustyöt.
⚠	Asennusohjon saatetaan tarvita kaksi tai useampia henkilöitä. Sisäyksikön paino voi aiheuttaa tapaturman, jos laitetta kannetaan yksin.

VAROTOIMET R32-KYLMÄAINETTA KÄYTETTÄESSÄ

- Asennuksessa käytettävät perustoimenpiteet ovat samat kuin tavallista kylmäainetta (R410A, R22) sisältävillä malleilla. Kiinnitä kuitenkin erityistä huomiota seuraaviin seikkoihin:

!	Varmista sisäpuolen puristusliitosta suorittaessa, että liitososa käytetään vain kerran; jos liitos kiristetään ja avataan, samoja liitososia ei tule käyttää uudelleen. Kun puristusliitos on kiristetty oikein ja tarkastettu vuotojen varalta, poista sen pinnoilta öljy, lika ja rasva puhdistamalla ja kuivamalla ne huolellisesti noudattamalla siilonitiivisteen pakkauksessa annettuja ohjeita. Estä kosteuden pääsy puristusliitoksen kaasu- ja nestepuolille levittämällä sen ulkopinnoille neutraalia (alkoholipyyhistä) kovoitetta ja kupari- ja messinkipinnoille soveltuvaa ammoniakkipaata siilonitiivistettä. (Kosteus saattaa aiheuttaa jäätymistä ja lyhentää liitoksen kestoikää)
!	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 sytytyslähteitä. Pidä sisäyksikkö poissa avotulen ja toiminnassa olevien kaasulaitteiden ja sähkölämmittimien läheisyydestä. Laitte voi räjähtää ja aiheuttaa loukkaantumisen tai kuoleman.
!	Katso muut varotoimenpiteet ulkoyksikön asennusoppaan "VAROTOIMET R32-KYLMÄAINETTA KÄYTETTÄESSÄ" -kohdasta.

SISÄTILAN LATTIAPINTA-ALAA KOSKEVAT VAATIMUKSET

- Jos järjestelmässä olevan kylmäaineen kokonaismäärä on <math>< 1,84 \text{ kg}</math>, asennustilan lattiapinta-alaan ei liity erityisvaatimuksia.
- Jos järjestelmässä olevan kylmäaineen kokonaismäärä on $\geq 1,84 \text{ kg}$, 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)
= esitetytyn kylmäaineen määrä (kg)
+ asennuksen jälkeen lisätyn kylmäaineen määrä (kg)

A) Määritä kylmäaineen sallittu enimmäismäärä m_{max}

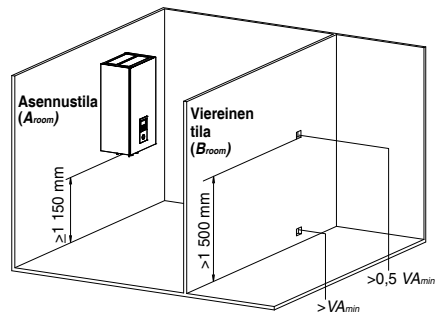
- Laske asennustilan pinta-ala A_{room} .
- Käytä taulukkoa I ja valitse laskettua A_{room} -arvoa vastaava m_{max} -arvo.
- Jos $m_{max} \geq m_c$, sisäyksikkö voidaan asentaa asennustilaan taulukossa I määritellylle asennuskorkeudelle ilman pinta-alaan tai ilmanvaihtoon liittyviä erityisvaatimuksia.
- 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-alaan 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-ala tulee olla vähintään 50 % VA_{min} -arvosta.
 - Aukon tulee olla 1 500 mm:n etäisyydellä lattiasta.
- Aukkojen korkeuden tulee olla vähintään 20 mm.
- Suoraa ilmanvaihtouukkoa ulkoilmaan EI suositella (käyttäjää voi tukkia aukon kylmällä säällä).



Taulukko I – kylmäaineen sallittu enimmäismäärä tilan pinta-alan mukaan

A_{room} (m ²)	Tilan kylmäaineen enimmäismäärä (m_{max}) (kg)							
	H = 1,15 m	H = 1,20 m	H = 1,30 m	H = 1,40 m	H = 1,50 m	H = 1,60 m	H = 1,70 m	H = 1,80 m
1	0,265	0,276	0,299	0,322	0,345	0,368	0,391	0,414
2	0,530	0,553	0,599	0,645	0,691	0,737	0,783	0,829
3	0,794	0,829	0,898	0,967	1,036	1,105	1,174	1,243
4	1,059	1,105	1,197	1,289	1,382	1,474	1,566	1,658
5	1,324	1,382	1,497	1,612	1,727	1,842	1,957	2,072
6	1,589	1,658	1,796	1,934	2,072	2,210	2,349	2,487
7	1,738	1,814	1,965	2,116	2,267	2,418	2,570	2,721
8	1,858	1,939	2,101	2,262	2,424	2,585	2,747	2,909
9	1,971	2,057	2,228	2,399	2,571	2,742	2,914	3,085
10	2,078	2,168	2,349	2,529	2,710	2,891	3,071	3,252
11	2,179	2,274	2,463	2,653	2,842	3,032	3,221	3,411
12	2,276	2,375	2,573	2,771	2,969	3,166	3,364	3,562

- Jos H on taulukossa ilmoitettujen arvojen välillä, käytä alhaisempaa H -arvoa vastaavaa arvoa.
Esimerkki:
Jos $H = 1,25$ m, käytä " $H = 1,20$ m" -arvoa vastaavaa arvoa.
- Jos A_{room} on taulukossa ilmoitettujen arvojen välillä, käytä alhaisempaa A_{room} -arvoa vastaavaa arvoa.
Esimerkki:
Jos $A_{\text{room}} = 10,5$ m², käytä " $A_{\text{room}} = 10$ m²" -arvoa vastaavaa arvoa.

Taulukko II – vähimmäislattiapinta-ala

m_c (kg)	Vähimmäislattiapinta-ala ($A_{\text{min total}}$) (m ²)							
	H = 1,15 m	H = 1,20 m	H = 1,30 m	H = 1,40 m	H = 1,50 m	H = 1,60 m	H = 1,70 m	H = 1,80 m
1,84	7,84	7,20	6,15	5,71	5,33	4,99	4,70	4,44
1,86	8,02	7,36	6,27	5,77	5,39	5,05	4,75	4,49
1,88	8,19	7,52	6,41	5,83	5,44	5,10	4,80	4,54
1,90	8,36	7,68	6,54	5,89	5,50	5,16	4,85	4,58
1,92	8,54	7,84	6,68	5,96	5,56	5,21	4,91	4,63
1,94	8,72	8,01	6,82	6,02	5,62	5,27	4,96	4,68
1,96	8,90	8,17	6,96	6,08	5,68	5,32	5,01	4,73
1,98	9,08	8,34	7,11	6,14	5,73	5,37	5,06	4,78
2,00	9,27	8,51	7,25	6,25	5,79	5,43	5,11	4,83
2,02	9,45	8,68	7,40	6,38	5,85	5,48	5,16	4,87
2,04	9,64	8,85	7,54	6,51	5,91	5,54	5,21	4,92
2,06	9,83	9,03	7,69	6,63	5,96	5,59	5,26	4,97
2,08	10,02	9,21	7,84	6,76	6,02	5,65	5,31	5,02
2,10	10,22	9,38	8,00	6,89	6,08	5,70	5,37	5,07
2,12	10,41	9,56	8,15	7,03	6,14	5,75	5,42	5,12

m_c (kg)	Vähimmäislattiapinta-ala ($A_{\text{min total}}$) (m ²)							
	H = 1,15 m	H = 1,20 m	H = 1,30 m	H = 1,40 m	H = 1,50 m	H = 1,60 m	H = 1,70 m	H = 1,80 m
2,14	10,61	9,74	8,30	7,16	6,24	5,81	5,47	5,16
2,16	10,81	9,93	8,46	7,29	6,35	5,86	5,52	5,21
2,18	11,01	10,11	8,62	7,43	6,47	5,92	5,57	5,26
2,20	11,21	10,30	8,77	7,57	6,59	5,97	5,62	5,31
2,22	11,42	10,49	8,94	7,70	6,71	6,03	5,67	5,36
2,24	11,62	10,68	9,10	7,84	6,83	6,08	5,72	5,40
2,26	11,83	10,87	9,26	7,98	6,96	6,13	5,77	5,45
2,27	11,94	10,96	9,34	8,06	7,02	6,17	5,80	5,48



- Jos H on taulukossa ilmoitettujen arvojen välillä, käytä alhaisempaa H -arvoa vastaavaa arvoa.
Esimerkki:
Jos $H = 1,25$ m, käytä " $H = 1,20$ m" -arvoa vastaavaa arvoa.
- Jos m_c on taulukossa ilmoitettujen arvojen välillä, käytä korkeampaa m_c -arvoa vastaavaa arvoa.
Esimerkki:
Jos $m_c = 1,85$ kg, käytä " $m_c = 1,86$ 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 ilmanvaihtouukkojen vähimmäispinta-ala

m_c (kg)	m_{max} (kg)	m_{excess} (kg) = $m_c - m_{\text{max}}$	Ilmanvaihtouukkojen vähimmäispinta-ala ($V_{A_{\text{min}}}$) (cm ²)							
			H = 1,15 m	H = 1,20 m	H = 1,30 m	H = 1,40 m	H = 1,50 m	H = 1,60 m	H = 1,70 m	H = 1,80 m
2,27	0,1	2,17	634	621	596	575	555	538	522	507
2,27	0,3	1,97	576	564	541	522	504	488	473	460
2,27	0,5	1,77	517	506	486	469	453	438	425	413
2,27	0,7	1,57	459	449	431	416	402	389	377	367
2,27	0,9	1,37	400	392	377	363	351	339	329	320
2,27	1,1	1,17	342	335	322	310	299	290	281	273
2,27	1,3	0,97	283	277	267	257	248	240	233	227
2,27	1,5	0,77	225	220	212	204	197	191	185	180
2,27	1,7	0,57	170	163	157	151	146	141	137	133
2,27	1,9	0,37	117	112	103	98	95	92	89	86

- Jos H on taulukossa ilmoitettujen arvojen välillä, käytä alhaisempaa H -arvoa vastaavaa arvoa.
Esimerkki:
Jos $H = 1,25$ m, käytä " $H = 1,20$ m" -arvoa vastaavaa arvoa.
- Jos m_{excess} on taulukossa ilmoitettujen arvojen välillä, käytä korkeampaa m_{excess} -arvoa vastaavaa arvoa.
Esimerkki:
Jos $m_{\text{excess}} = 1,45$ kg, käytä " $m_{\text{excess}} = 1,6$ kg" -arvoa vastaavaa arvoa.

Liitetyt lisävarusteet

Nro	Lisävaruste	Määrä	Nro	Lisävaruste	Määrä
1	Asennusulusta 	1	4	Asennusulusta 	1
2	Tyhjennyskulma 	1	5	Ruuvi 	3
3	Pakkaus 	1	6	Kaukosäätimen kansi 	1

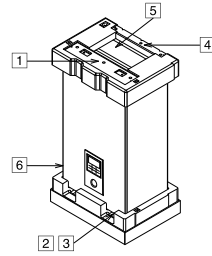
Valinnaiset lisävarusteet

Nro	Lisävaruste	Määrä
7	Valinnainen piirikortti (CZ-NS4P)	1
8	Verkkosovitin (CZ-TAW1)	1

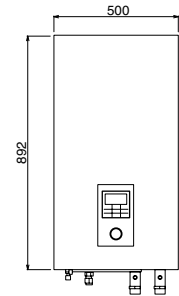
Itse hankittavat lisävarusteet (valinnaisia)

Nro	Osa	Malli	Määritykset	Valmistaja	
i	2-tieventtiilisarja	Sähköinen toimilaite	SFA21/18	AC230V	Siemens
	Jäähdyttävä malli	2-tieventtiili	VV146/25	-	Siemens
ii	3-tieventtiilisarja	Sähköinen toimilaite	SFA21/18	AC230V	Siemens
		3-tieventtiili	VV146/25	-	Siemens
iii	Huonetermostaatti	Johdollinen	PAW-A2W-RTWIRED	AC230V	-
		Langaton	PAW-A2W-RTWIRELESS		
iv	Sekoitusventtiili	-	167032	AC230V	Caleffi
v	Pumppu	-	Yonos 25/6	AC230V	Wilo
vi	Työsäiliön anturi	-	PAW-A2W-TSBU	-	-
vii	Ulkoanturi	-	PAW-A2W-TSOD	-	-
viii	Alueen vesianturi	-	PAW-A2W-TSHC	-	-
ix	Alueen huoneanturi	-	PAW-A2W-TSRT	-	-
x	Aurinkopaneelianturi	-	PAW-A2W-TSSO	-	-

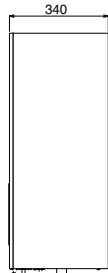
■ Suosittelemme, että itse hankittavat lisävarusteet hankitaan yllä olevassa taulukossa määritetyiltä valmistajilta.



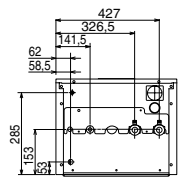
Mittataulukko



ETUPUOLI

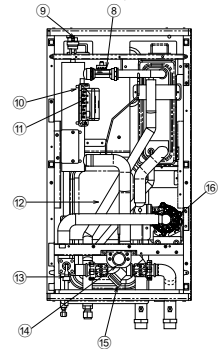
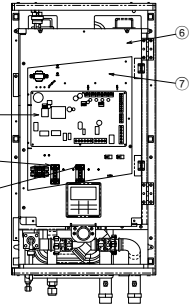
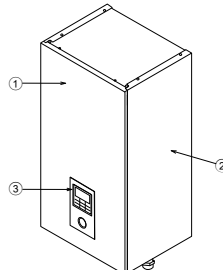


SIVULTA



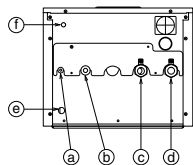
ALAPUOLI

Pääkomponenttikaavio



- 1 Kotelon etukansi
- 2 Kotelon sivulevyt (2 kpl)
- 3 Kaukosäädin
- 4 Piirikortti
- 5 Yksivaiheinen vikavirtasuoja/suojakytkin (päävirta)
- 6 Yksivaiheinen vikavirtasuoja/suojakytkin (varalämmitin)
- 7 Ohjauspaneelin kansi
- 8 Virtausanturi
- 9 Ilmausventtiili
- 10 Varalämmitin
- 11 Ylikuormitusuoja (2 kpl)
- 12 Paisuntasäiliö
- 13 Paineenrajoitusventtiili
- 14 Vedenpainemittari
- 15 Magneettisuodatinsarja
- 16 Vesipumppu

Putkien sijaintikaavio

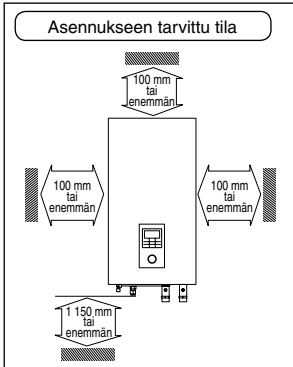


Kirjain	Putken kuvaus	Liitännän koko	
		WH-SDC0305J3E5	WH-SDC0709J3E5
a	Jäähdytysneste	7/16-20UNF	7/16-20UNF
b	Jäähdytyskaasu	3/4-16UNF	7/8-14UNF
c	Vesi ulos	R 1 1/4"	R 1 1/4"
d	Vesi sisään	R 1 1/4"	R 1 1/4"
e	Tyhjennysveden aukko	-	-
f	Paineenrajoitusventtiilin tyhjennys	3/8"	3/8"

1 VALITSE PARAS SIJAINTI

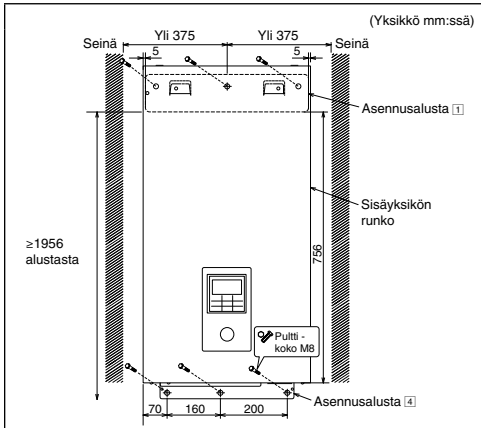
Pyydä käyttäjän hyväksyntä ennen asennuspaikan valitsemista.

- Varmista, ettei sijoiteta laitetta lämpö- tai höyrylähteen läheisyydessä.
- Sijoita laite huoneeseen, missä on hyvä ilmanvaihto.
- Sijoita varaaja paikkaan, jossa tyhjennyksestä on helppo huolehtia (esim. kodinhoitotila).
- Valitse paikka, jossa sisäyksikön aiheuttama melu ei häiritse käyttäjää.
- Sisäyksikön on oltava etäällä oviaukosta.
- Varmista, että kuvan osoittamia etäisyyksiä seinästä, sisäkatolta, aidasta tai muista esteistä on noudatettu.
- Suositellaan, että sisälaitteen asennuskorkeus on vähintään 1 150 mm.
- Asennettava pystysuoralle seinälle.
- Älä asenna säiliöyksikköä kohtaan, jossa palavien kaasujen vuoto voi tapahtua.
- Kun sähkövarusteet asennetaan puurakennukseen, jossa on metallirunko, ei sähkövarusteet saa olla kosketuksessa rakennukseen sähkötekniikan standardien mukaan. Niiden väliin on asennettava eristys.
- Älä asenna yksikköä ulos. Se on tarkoitettu vain sisätiloihin.



2 KUINKA KIINNITTÄÄ ASENNUSALUSTA

Kiinnitysseinän tulee olla riittävän vahva ja tukeva tärinän estämiseksi



Asennusalan keskustan tulisi olla yli 375 mm oikeasta ja vasemmasta seinästä.

Asennusalan ja alustan väliin tulee jäädä yli 1 956 mm.

- Kiinnitä asennusalusta aina vaakasuoraan asentoon vesiväa'an avulla ja sijoittamalla merkkausviiva yhdensuuntaisesti.
- Kiinnitä asennusalusta seinään kuudella M8-kokoisella pultilla, tulpalla ja aluslevyllä (ei toimiteta mukana).

3 REIÄN PORAAMINEN SEINÄÄN JA PUTKIHOJKIN ASENTAMINEN

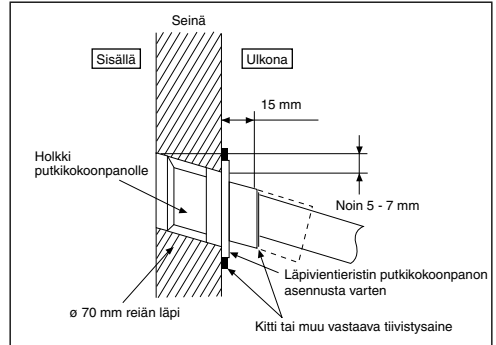
1. Tee \varnothing 70 mm:n läpivientiaukko.
2. Laita holkki reikään.
3. Kiinnitä läpivientieristin holkkiin.
4. Leikkaa holkki niin, että ulosjäävä osa on noin 15 mm seinästä.

VAROITUS!



Seinän ollessa onnto varmista, että putkikokoonpanon asentamisen yhteydessä käytetään holkkia. Näin estät hiiriä jyrsimästä johtoja.

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



4 SISÄLAITTEEN ASENNUS

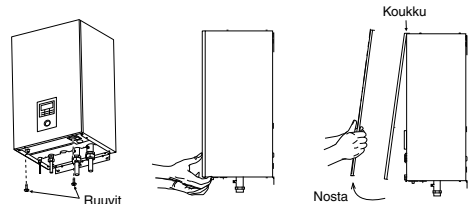
Pääsy sisäisiin komponentteihin

VAROITUS!

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

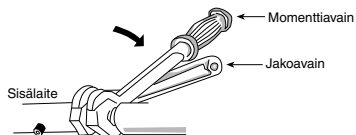
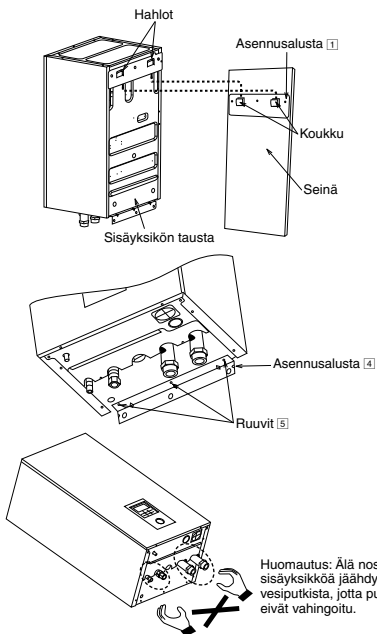
Noudata alla olevia ohjeita etulevyn irrottamiseksi. Kytke aina virransyöttö pois ennen sisäyksikön etulevyn irrottamista (esim. sisäyksikön virransyöttö, lämmittimen ja varaajan virtalähteet).

1. Irrota etukannen alapuolen 2 kiinnitysruuvia.
2. Vedä etulevyn alaosa varovasti eteenpäin poistaaksesi etulevyn vasemmasta ja oikeasta koukusta.
3. Pidä etulevyä vasemmasta ja oikeasta reunasta ja nosta se pois koukuista.

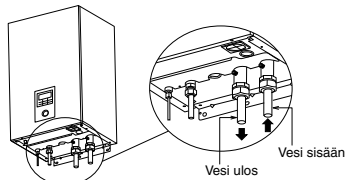


Asenna sisälaite

1. Kytke sisäyksikön hahlot asennuslستان □ koukkuihin. Tarkasta, että koukuton kiinnitetty kunnolla asennuslevyn liikutamalla sitaiokealle ja vasemmalle.
2. Kiinnitä ruuvit 5 asennuslevyn 4 koukkujen reikiin alla olevan kuvan mukaan.



- Jos muuta kuin messinkiputkea käytetään asennuksessa, eristä putket galvaanisen korroosion ehkäisemiseksi.
- Eristä vesipiiriin putket lämmityskapasiteetin vähenemisen estämiseksi.
- Asennuksen jälkeen, tarkasta esiintyykö vesivuotoja liittännän alueella koekäytön aikana.

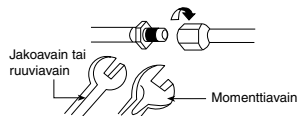


VAROITUS!

Älä kiristä liikaa, tämä voi johtaa vesivuotoihin.

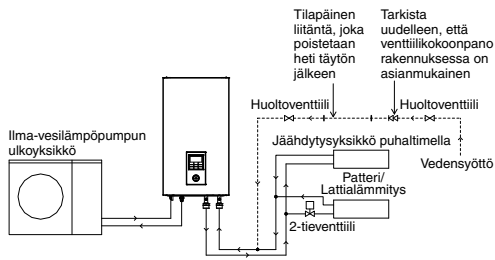
Kylmäaineputkien asennus

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



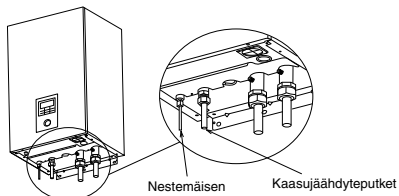
Malli	Putkien koko (Vääntömomentti)		
	Sisälaite	Ulkolaite	Neste
WH-SDC0305J3E5	WH-UD03JE5*, WH-UD05JE5*	ø 12,7 mm (1/2") [55 N•m]	ø 6,35 mm (1/4") [18 N•m]
WH-SDC0709J3E5	WH-UD07JE5*, WH-UD09JE5*	ø 15,88 mm (5/8") [65 N•m]	ø 6,35 mm (1/4") [18 N•m]

Tyypillinen putkien asennus



Vesiputkien asennus

- Veden sisään- ja ulostulot sisäyksikössä on tarkoitettu liittämiseen vesipiiriin. Pyydä ammattitaitoisia putkimiestä suorittamaan vesipiiriin liittäminen.
- Tämän vesikierron on noudatettava kaikkia olennaisia Euroopan ja kansallisia sääntöjä, esim. IEC/EN 61770.
- Varo muotoilemasta putkia liian voimakkaasti liittämisen yhteydessä.
- Käytä Rp 1 1/4"-kokoista mutteria sekä sisä- että ulkoyksikön liittännässä ja puhdista kaikki putket vesijohtovedellä ennen kiinnittämistä sisäyksikköön.
- Peitä putkenpää jotta lika ja pöly ei pääse putken seinän läpiviennin aikana.
- Valitse tiivite joka kestää järjestelmän paineen ja lämpötilan.
- Jos tähän sisäyksikköön kytketään olemassa oleva säiliö, varmista, että putket ovat puhtaita ennen vesiputkien asentamista.
- Käytä kahta avainta liittännän kiristämiseen. Kiristä mutterit momenttiavaimella: 117,6N•m.



VAROITUS!

Älä kiristä liikaa, sillä se voi aiheuttaa kaasuvuotoja.

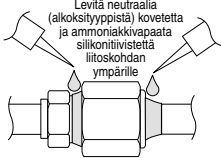
Älä vedä tai paina kylmäaineputkia voimakkaasti, sillä putkien vääntyminen voi aiheuttaa kylmäaineen vuotamisen.

Ole erityisen varovainen, kun avaat ohjauspaneelin kannen ⑥ ja ohjauspaneelin ⑦ sisäyksikön asennusta ja huoltoa varten. Muuten voit loukkaantua.

R32-mallien sisäpuolen puristusliitosten suorittamista koskevat lisävaroittoimenpiteet

- ❗ Vältä vuodot varmistamalla, että puristusliitokset suoritetaan oikein.
- ❗ Kylmäainejärjestelmän komponentteihin tulee olla esteetön pääsy huollon helpottamiseksi.

Tiivistä puristusliitoksen mutteri (sekä kaas- että nestepuolella) neutraalilla (alkoksityypisellä) koveteella ja ammoniakivapaalla silikonitiivistellä ja eristemateriaalilla jäätymisen aiheuttamien kaasuvuotojen välttämiseksi.



Neutraali (alkoksityyppinen) kovete ja ammoniakivapaa silikonitiiviste tulee levittää vasta, kun liitoksen tiivisyys on painetettua ja sen ulkopinnat on puhdistettu tiivisteiden valmistajien toimittamien ohjeiden mukaisesti. Tiivistämisen tarkoituksena on estää kosteuden pääsy liitososiin, sillä kosteus voi aiheuttaa liitoksen jäätymisen. Tiivisteiden kovettuminen kestää jonkin aikaa. Varmista, ettei tiiviste irtoa eristettä asennettaessa.

Tarkistus kaasuvuotojen varalta

- Tarkista liitos kaasuvuotojen varalta ilmapuun jälkeen.
- Katso lisätiedot ulkoyksikön asennusoppaasta.

PUTKIEN LEIKKAUS JA KIERTEEN TEKO

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



1. Leikkaaminen

2. Poista jäyste

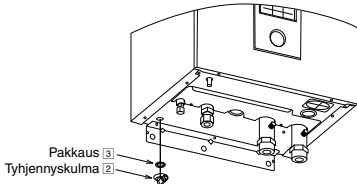
3. Kierteen teko



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

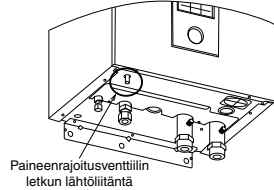
Tyhjennyskulma- ja letkusäennus

- Kiinnittä tyhjennyskulma [2] ja pakkaus [3] sisäyksikön pohjaan, kuten alla olevassa kuvassa.
- Käytä sisähalkaisijaltaan 17 mm olevaa tyhjennysletkua.
- Tämä putki on asennettava alaspäin jatkuvana ja paikkaan, jossa se ei voi jäätää.
- Ohjaa tämän letkun ulostulon vain ulkopuolelle.
- Älä aseta tätä letkua viemäri- tai laskuputkeen, joka voi muodostaa ammoniakkaasua tai rikkikaasua jne.
- Käytä tarvittaessa letkun kiristintä tyhjennysletkun kiristämisessä vuotojen estämiseksi.
- Letkusta saattaa tippua vettä, joten on varmistettava, ettei letkun poistoaukko ole koskaan suljettuna tai tukossa.



Paineenrajoitusventtiilin tyhjennysputki

- Liitä tyhjennysletku paineenrajoitusventtiiliin letkun lähtöliitäntään.
- Tämä putki on asennettava alaspäin jatkuvana ja paikkaan, jossa se ei voi jäätää.
- Ohjaa tämän letkun ulostulon vain ulkopuolelle.
- Älä aseta tätä letkua viemäriputkeen tai putkeen, joka voi muodostaa ammoniakkaasua tai rikkikaasua, jne.
- Käytä tarvittaessa letkun kiristintä tyhjennysletkun kiristämisessä vuotojen estämiseksi.
- Letkusta saattaa tippua vettä, joten on varmistettava, ettei letkun poistoaukko ole koskaan suljettuna tai tukossa.



5 LIITÄ JOHTO SISÄLAITTEeseen

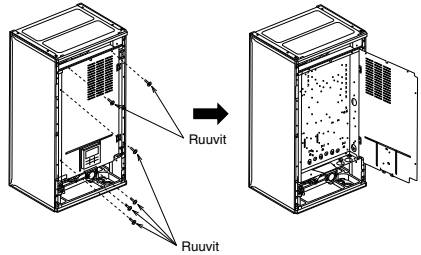
VAROITUS

Tämä osan saa asentaa vain valtuutettu ja lisensoitu sähkömie. Ohjauspaneelin kansi (6) takana uruilla kiristettyjä osia koskevat työt saa suorittaa vain pätevä urakoitsija, asennusinsinööri tai huoltohenkilön ohjauksessa.

Ohjauspaneelin kannen (6) avaaminen

Irrota ohjauspaneelin kansi seuraavia ohjeita noudattamalla. Kytke aina kaikki virtalähteet (eli sisäyksikön virransyöttö ja lämmittimen ja varaajan virtalähteet) pois päältä ennen sisäyksikön ohjauspaneelin kannen avaamista.

1. Irrota ohjauspaneelin kannen 6 kiinnitysruuvia.
2. Käännä ohjauspaneelin kansi oikealle.



Virtajohdon ja välikaapelin kiinnittäminen

1. Ulko- ja sisälaitteiden välisen liitosjohdon tulisi olla hyväksyttyä polykloropreenipäällysteistä taipuisaa johtoa, tyyppiulkoitus 60245 IEC 57 tai raskaampi johto.

Katso alla olevasta taulukosta kaapelin kokovaatimukset.

Malli		Liitoskaapelin koko
Sisälaitte	Ulkolaitte	
WH-SDC0305J3E5	WH-UD03JE5*, WH-UD05JE5*	4 x väh. 1,5 mm ²
WH-SDC0709J3E5	WH-UD07JE5*, WH-UD09JE5*	4 x väh. 2,5 mm ²

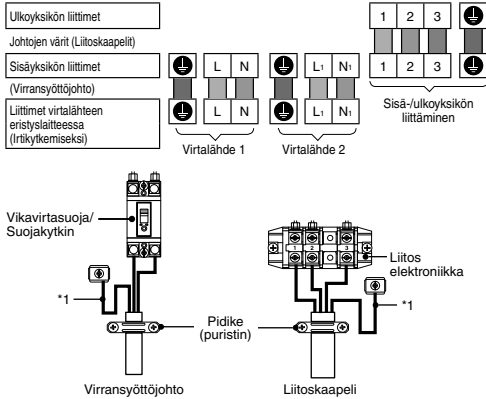
- Varmista, että ulkoyksikön johtojen värit ja terminaalinumeroit vastaavat sisäyksikön vastaavia johtoja ja numeroita.
- Maadoitusjohdon on oltava pidempi kuin muut johdot kuvan mukaisesti sähköturvallisuuden varmistamiseksi siinäkin tapauksessa, että johto luistaa ulos pidikkeestä (puristin).

2. Eristyslaite on kytkettävä virtalähteen kaapeliin.

- Eristyslaitteessa (irtikytkemiseksi) tulee olla vähintään 3,0 mm kosketinväli.
- Kytke hyväksytty polykloropreenipäälystetty 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.

Malli		Virtansyöttöjohto	Kaapelin koko	Eristyslaitteet	Suositeltu RCD
Sisälaite	Ulkoilaitte				
WH-SDC0305J3E5	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-SDC0709J3E5	WH-UD07JE5*	1	3 x väh. 2,5 mm ²	25 A	30mA, 2P, tyyppi A
	WH-UD09JE5*	2	3 x väh. 1,5 mm ²	15/16 A	30mA, 2P, tyyppi AC

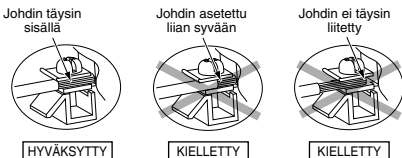
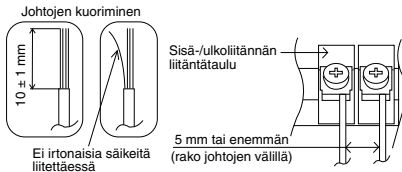
3. Johdot on vietävä ohjauslevyn pohjassa olevan holkin läpi ennen niiden kytkemistä riviliittimeen. Näin terävät reunat eivät vahingoita johtoja. Holkkia on käytettävä eikä sitä saa irrottaa.



Liittiruuvi	Kiristysmomentti cN*m (kg*cm)
M4	157-196 {16-20}
M5	196-245 {20-25}

*1 - Maajohdon on turvallisuussyistä oltava pidempi kuin muut johdot

JOHTOJEN KUORIMINEN JA LIITÄNTÄVAATIMUKSET



HYVÄKSYTTY

KIELLETTY

KIELLETTY

LIITÄNTÄVAATIMUKSET

Sisäyksiköt 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 jakelijaan varmistaaksesi, että virtalähde 2 liitetään vain liitäntään, jonka impedanssi on enintään edellä mainittu.

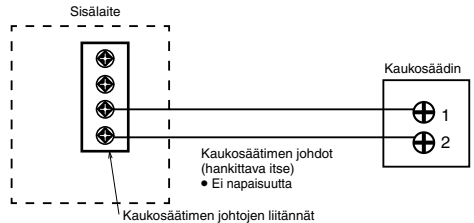
6 KAUKOSÄÄTIMEN ASENTAMINEN HUONETERMOSTAATTINA

- Sisäyksikköön kiinnitetty kaukosäädin ③ on mahdollista siirtää huoneeseen huonetermostaattiksi.

Asennuspaikka

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

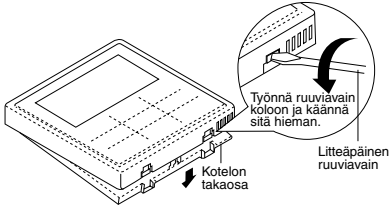
Kaukosäätimen johdotus



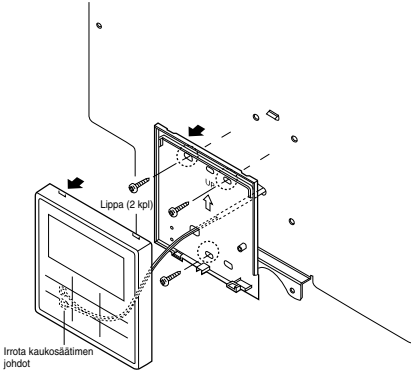
- Kaukosäätimen johdon on oltava (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumpipäälysteinen johto. Johdon koko pituus voi olla enintään 50 metriä.
- Älä kytke johtoja muihin sisäyksikön liitäntöihin (esim. virtalähteen johtojen liittäminen). Tämä voi aiheuttaa toimintahäiriön.
- Älä niputa johtoja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

Kaukosäätimen irrottaminen sisäyksiköstä

1. Irrota kotelon yläosa alaosasta.



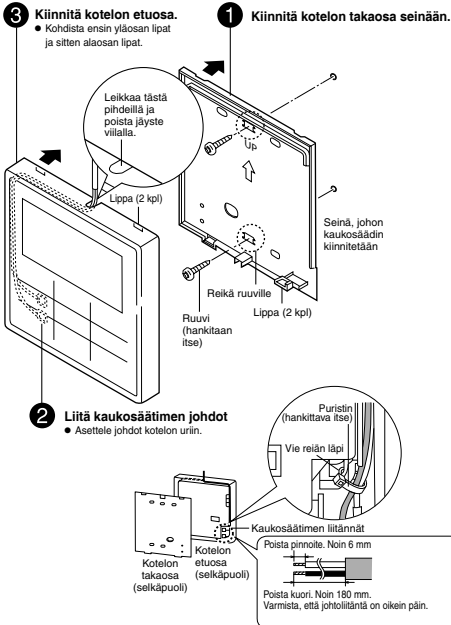
2. Irrota johdot kaukosäätimen ja sisäyksikön liittämöjen väiltä. Irrota kotelon alaosa ohjauspaneelin kannesta avaamalla ruuvit. (3 kpl)



Kaukosäätimen kiinnittäminen

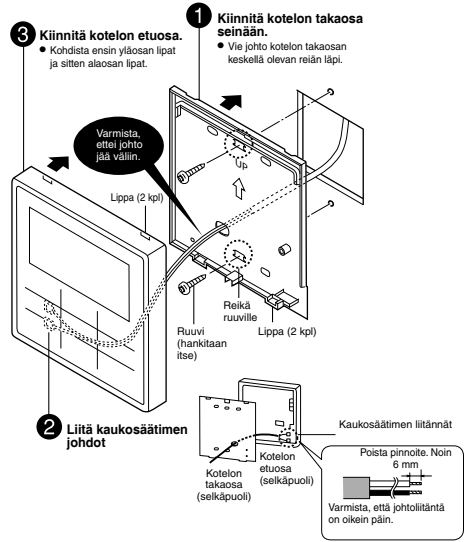
Näkyviin jäävä tyyppi

Valmistelu: Tee 2 aukkoa ruuveille meisselillä.



Upotettu tyyppi

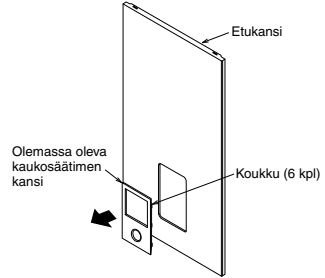
Valmistelu: Tee 2 aukkoa ruuveille meisselillä.



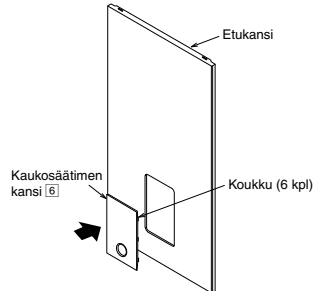
Aseta kaukosäätimen kansi paikalleen

Vaihda olemassa oleva kaukosäätimen kansi kaukosäätimen poistosta jäävän aukon peittävään kaukosäätimen kanteen [6].

1. Vapauta kaukosäätimen kannen kookut etukannen takaa.

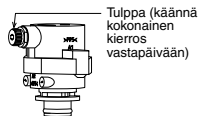


2. Paina sen tilalle asetettavaa kaukosäätimen kanta [6] edestä, jotta se kiinnittyy etulevyyn.



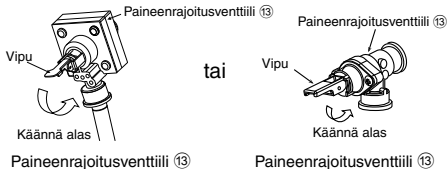
7 VEDEN LASKEMINEN SISÄÄN

- Tarkista, että kaikki putkiasennukset on kunnolla tehty ennen seuraavia vaiheita.
- Käännä ilmausventtiiliin ⑨ kytkintä vastapäivään kokonainen kierros täysin suljetusta tilasta.



Ilmausventtiili ⑨

- Aseta varoventtiiliin ⑬ vipu "ALAS"-asentoon.



- Ala laskea vettä (korkeintaan 0,1 MPa:n (1 bar) paineella) sisäyksikköön veden tuloliitännän kautta. Lopeta veden laskeminen, jos vettä alkaa virrata paineenrajoitusventtiiliin tyhjennysletkusta.
- Kytke virtalähde päälle ja tarkista, että vesipumppu ⑯ on käynnissä.
- Tarkista, ettei putkien liitännöistä vuoda vettä.

$$V = \frac{\epsilon \times V_0}{1 - \frac{98 + P_1}{98 + P_2}}$$

- V : Tarvittu kaasutilavuus <paisuntasäiliön tilavuus >
- V₀ : Järjestelmän kokonaisvesimäärä < >
- ε : Veden paisunta-aste 5 - 60 °C = 0,0171
- P₁ : Paisuntasäiliön täyttöpaine = (100) kPa
- P₂ : Järjestelmän enimmäispaine = 300 kPa
- () Vahvista asennuspaikalla
- <V> on tiivistetyn paisuntasäiliön kaasutilavuus.
- Tarvitun kaasutilavuuden laskelmaan kannattaa lisätä 10 %:n marginaali.

Veden paisunta-astetaulukko

Veden lämpötilä (°C)	Veden paisunta-aste ε
10	0,0003
20	0,0019
30	0,0044
40	0,0078
50	0,0121
60	0,0171
70	0,0228
80	0,0291
90	0,0360

[Paisuntasäiliön alkupaineen säätö, kun asennuksessa on korkeuseroja] Jos sisäyksikön ja järjestelmän vesikierron korkeimman pisteen (H) korkeusero on enemmän kuin 7 m, säädä paisuntasäiliön alkupainetta (Pg) seuraavan kaavan mukaisesti.

$$Pg = (H^*10+30) \text{ kPa}$$

TARKASTA VIKAVIRTASUOJA/SUOJAKYTKIN

Tarkasta, että vikavirtasuojasuojakytkin on "ON"-tilassa ennen vikavirtasuojan/suojakytkimen tarkastusta.

Kytke virta sisäyksikköön.

Tämä koe voidaan suorittaa vain virran ollessa kytkettynä sisäyksikköön.

8 VAHVISTUS

VAROITUS

Muista kytkeä virta pois päältä ennen yllä mainittujen tarkastusten suorittamista. Ennen kuin liitäntöjä käsitellään, kaikki syöttöpiirit on katkaistava.

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

Vedenpaineen tulee olla vähintään 0,05 MPa (vedenpainemittarilla tarkistettuna ⑭). Lisää tarvittaessa vettä varaajaan. Katso varaajan käyttöohjeesta lisätietoja veden lisäämisestä.

TARKASTA PAINEENRAJOITUSVENTTIILI ⑬

- Tarkista paineenrajoitusventtiiliin ⑬ toiminta kääntämällä vipu vaakasuoraan.
- Jos et kuule ääntä (veden tyhjentäminen), ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- Paina vipu alas tarkistuksen jälkeen.
- Jos veden tyhjentäminen jatkuu yksiköstä, sammuta järjestelmä ja ota yhteyttä jälleenmyyjään.

PAISUNTASÄILIÖN ⑫ ESIPAINEN TARKISTUS

[Järjestelmän enimmäisvesimäärä]

Sisäyksikössä on sisäänrakennettu paisuntasäiliö, jonka ilmakapasiteetti on 10 litraa ja alkupaine 1 bar.

Veden kokonaismäärän järjestelmässä tulee olla alle 200 litraa.

Jos vesimäärä on suurempi kuin 200 litraa, lisää paisuntasäiliö (hankittava itse).

Järjestelmän tarvitseman paisuntasäiliön kapasiteetin voi laskea alla olevalla kaavalla.

VAROITUS

Älä kosketa muihin osiin kuin vikavirtasuojan/suojakytkimen testipainikkeeseen virran ollessa kytkettynä sisäyksikköön. Tämä voi johtaa sähköiskuun. Ennen kuin liitäntöjä käsitellään, kaikki syöttöpiirit on katkaistava.

- Paina vikavirtasuojan/suojakytkimen "TEST"-painiketta. Vipu kääntyy alaspäin ja näyttää "0", jos se toimii oikein.
- Jos vikavirtasuojasuojakytkin ei toimi oikein, ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- Kytke sisäyksikön virta pois päältä.
- Jos vikavirtasuojasuojakytkin toimii normaalisti, aseta vipu "ON"-asentoon uudestaan kokeen päätyttyä.

9 TESTIAJO

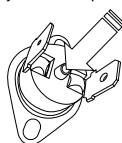
- Täytä varaaja vedellä. Katso lisätietoja varaajan asennus- ja käyttöohjeesta.
- Kytke sisäyksikkö ja vikavirtasuojasuojakytkin päälle. Katso tämän jälkeen lisätietoja ohjauspaneeli käytöstä ilma-vesilämpöpumpun käyttöohjeesta.
- Normaalissa käytössä tulee painemittarin ⑭ lukeman olla 0,05 MPa ja 0,3 MPa välillä.
- Puhdista magneettisuodattinsarja koekäytön jälkeen ⑮. Asenna se uudelleen yhdistettuaasi sen.

NOLLA YLIKUORMITUSSUOJA ⑪

Ylikuormitussuoja ⑪ on asennettu estämään veden ylikuumentumisen. Kun ylikuormitussuoja ⑪ laukeaa korkealla veden lämpötilalla, nollaa se seuraavasti.

- Ota suojus pois.
- Paina keskipainiketta varovasti testikynällä ylikuormitussuojan ⑪ nollaamiseksi.
- Kiinnitä suojus takaisin paikalleen.

Käytä testikynää tämän painikkeen painamiseen ylikuormitussuoja ⑪ nollaamiseksi.



10 HUOLTO

- Varmista yksikön turvallisuus ja optimaalinen toiminta tarkistamalla yksikkö kausiluontoisesti ja sen vikavirtasuojan/suojakytkimen toiminta, johdotukset ja putkisto säännöllisesti. Tämä on annettava valtuutetun jälleenmyyjän tehtäväksi. Tilaa määräaikainen tarkistus jälleenmyyjältä.

Magneettisuodattinsarjan huolto 15

1. Kytke virta OFF-asentoon.
2. Aseta magneettisuodattinsarjan kaksi venttiiliä 15 "SULJE"-asentoon.
3. Tyhjennä lämmitys-/jäähdytyspiiristä vesi asettamalla varoventtiilin vipu "YLOS"-asentoon ja odottamalla, kunnes järjestelmän vedenpaine on alle 0,5 bar.
4. Irrota puristin ja vedä ritilä varovasti ulos. Varo siitä valuvaa vähäistä vesimäärää.
5. Puhdista verkko lämpimällä vedellä. Käytä tarvittaessa pehmeää harjaa.
6. Poista pultti, magneetti ja messinkikansi ruuvimeisselillä ja poista suodattimeen kertynyt metallijauhe.
7. Asenna magneetti ja verkko takaisin magneettisuodattinsarjaan 15 ja kiinnitä sitten salpa takaisin paikoilleen.
8. Aseta magneettisuodattimen kaksi venttiiliä 15 "AVAA"-asentoon.
9. Laske vesi uudelleen sisään. (Katso tarkemmat tiedot osasta 7)
10. Kytke virta.

OIKEA PUMPUN PYSÄYTTÄMINEN



VAROITUS

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

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

TARKISTA SEURAAVAT ASIAT

- Onko kierrelitiosputkien liittämisskohdissa kaasuvuotoja?
- Onko kierrelitiosputkien liittämisskohdissa suoritettu lämpöeristys?
- Onko liitosjohto tiukasti kiinnitetty liitäntätaluun?
- Onko liitosjohto tiukasti kytketty?
- Onko maadoitus tehty oikein?
- Onko vedenpaine korkeampi kuin 0,05 MPa?
- Onko paineenrajoitusventtiilin 13 toiminta normaali?
- Onko vikavirtasuojan/suojakytkimen toiminta normaali?
- Onko sisäyksikkö ripustettu kunnolla asennusalustaan?
- Täyttääkö virtalähteen virtalaitteen arvot?
- Kuuluuko epätavallista ääntä?
- Toimiiko lämmitys normaalisti?
- Toimiiko termostaatti oikein?
- Toimiiko kaukosäätimen 3 LCD-näyttö oikein?
- Esiintyykö sisäyksikössä vesivuotoja testiajossa?

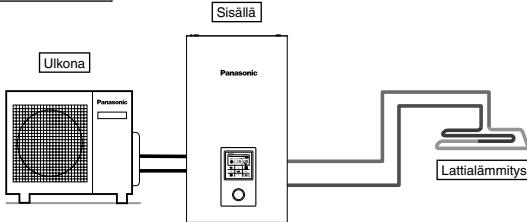
1 Järjestelmän muunnelmia

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

1-1 Laitteen lämpötila-asetusten eri käyttötavat.

Lämpötilan hallittavat lämmityskäytössä

1. Kaukosäädin

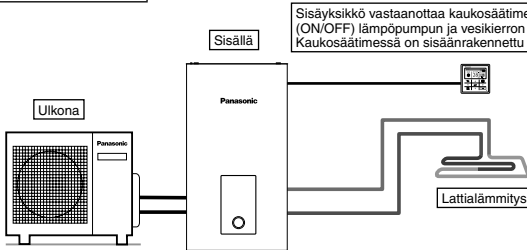


Kaukosäätimen asetukset

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

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

2. Huonetermostaatti



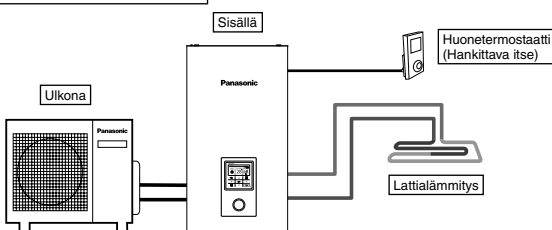
Sisäyksikkö vastaanottaa kaukosäätimeltä huonelämpötilasignaalin (ON/OFF) lämpöpumpun ja vesikierron pumpun ohjaamiseksi. Kaukosäätimessä on sisäänrakennettu termistori.

Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järj. määrittäminen
 Valinnainen piirikortti - Ei
 Alue ja anturi:
 Huonetermostaatti
 Sisäinen

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

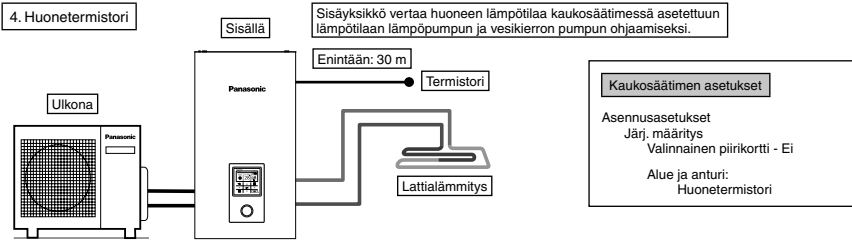
3. Ulkoinen huonetermostaatti



Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järj. määrittäminen
 Valinnainen piirikortti - Ei
 Alue ja anturi:
 Huonetermostaatti
 (Ulkoinen)

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



Kytke lattialämmitys tai lämpöpatteri suoraan sisäyksikköön.

Kaukosäädin asennetaan sisäyksikköön.

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

Tässä käytössä käytetään ulkoista huonetermostoria.

Vesikierron veden lämpötilan asettamiseen on kaksi tapaa.

Suora: aseta vesikierron veden lämpötila suoraan (kiinteä arvo)

Kompensointikäyrä: vesikierron veden lämpötila riippuu ulkolämpötilasta

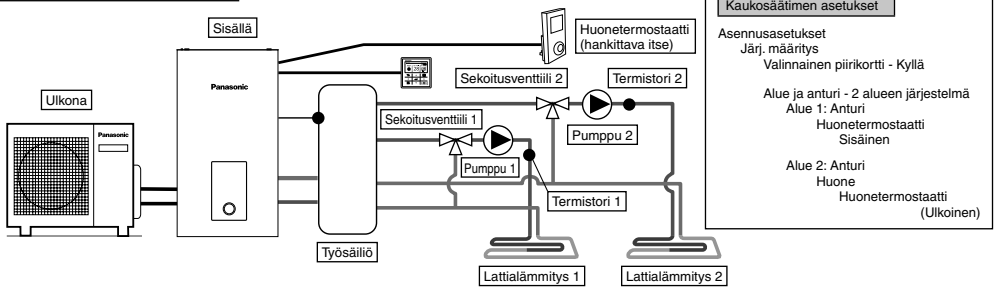
Jos käytössä on huonetermostaatti tai -termistori, voit valita kompensointikäyrän.

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

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

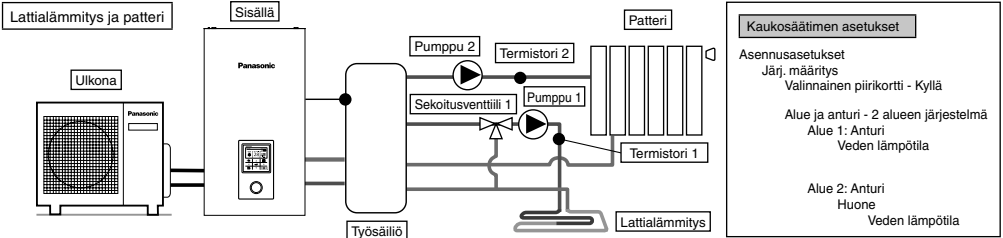
Asenna ulkoinen huonetermostaatti (hankittava itse) toiseen kiertoon.

Kiertojen veden lämpötilat voidaan asettaa toisistaan riippumattomasti.

Asenna työsäiliön säiliötermistori.

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

Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).



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 sisäyksikköön.

Valitse lämpötila-asetuksissa vesikierron lämpötila kummallekin kierrolle.

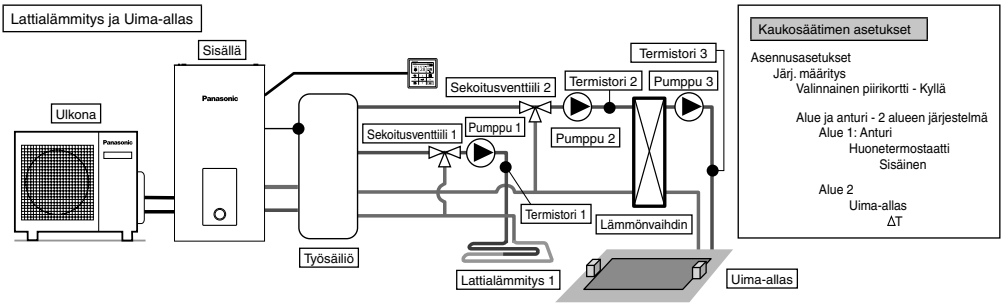
Kiertojen veden lämpötilat voidaan asettaa toisistaan riippumattomasti.

Asenna työsäiliön säiliötermistori.

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

Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).

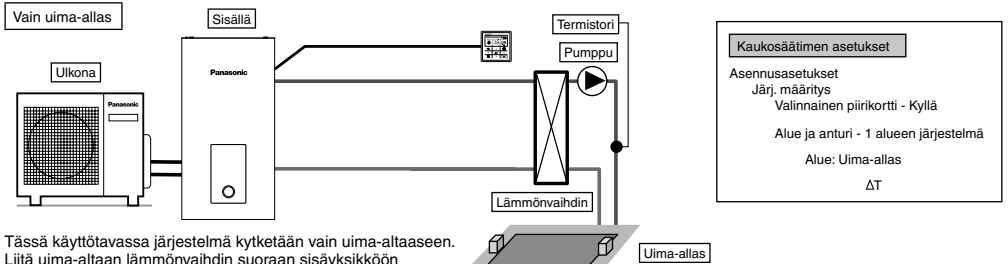
Huomaa, että jos toissijaisella puolella ei ole sekoitusventtiiliä, vesikierron lämpötila saattaa nousta korkeammaksi kuin asetettu lämpötila.



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 sisäyksiköstä ja asenna se huoneeseen, johon lattialämmitys on asennettu. Sekä lattialämmityksen että uima-altaan kierron veden lämpötila voidaan asettaa erikseen. Asenna työsäiliön säiliöanturi. Työsäiliön liittämisen asetus ja lämmitystoiminnon lämpötila-asetus ΔT on asetettava sitä varten erikseen. Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).

* Uima-allas on liitettävä alueena 2.

Jos yksikkö on kytketty uima-altaaseen, uima-allaustoiminto sammuu, kun valitaan jäähdytystoiminto.

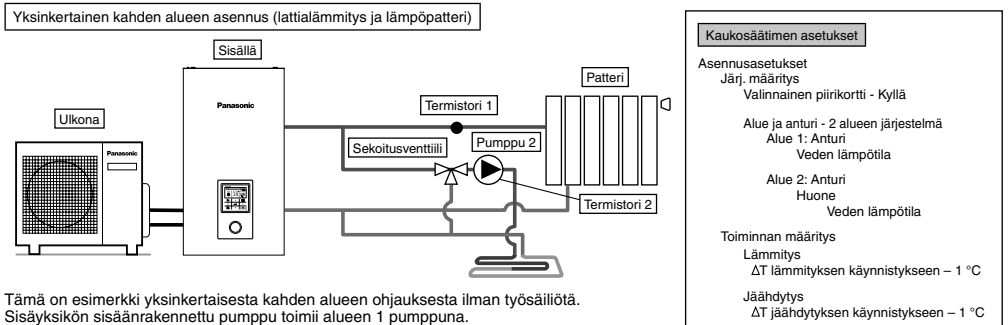


Tässä käytössä järjestelmä kytketään vain uima-altaaseen. Liitä uima-altaan lämmönvaihdin suoraan sisäyksikköön ilman työsäiliötä.

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

Sisäyksikön sisäänrakennettu pumpputoiminto toimii alueen 1 pumpputena.

Asenna sekoitusventtiili, pumpputoiminto 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)

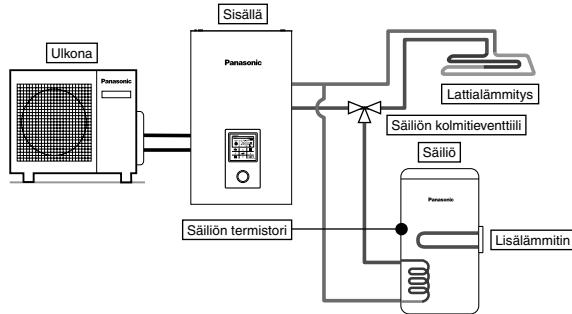
Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).

(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 pumpun virtausnopeus on liian korkea, alueelle 1 ei välttämättä virtaa lainkaan kuumaa vettä.) Virtausnopeuden voi tarkistaa suorittamalla huoltovalikosta toimilaitteiden tarkistuksen.

1-2. Valinnaisia lisälaitteita vaativat käyttötavat.

Kotitalouden lämminvesivaraajan liitäntä

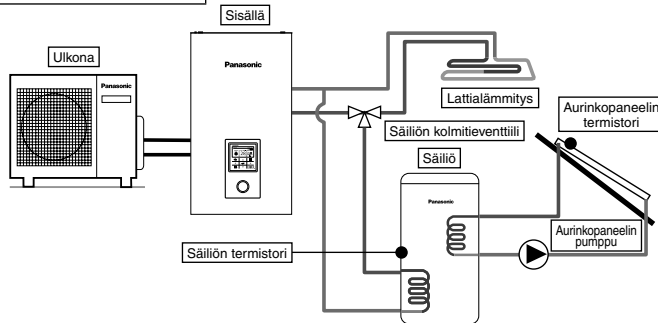


Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järj. määrittäminen
 Valinnainen piirikortti - Ei
 Säiliöliitäntä - Kyllä

Tässä käyttötavassa lämminvesivaraaja liitetään sisäyksikköön kolmitieventtiilillä. Lämminvesivaraajan säiliölämpötila tunnustetaan säiliötermistorilla (Panasonicin määrittämä).

Säiliö ja aurinkopaneeli liitäntä

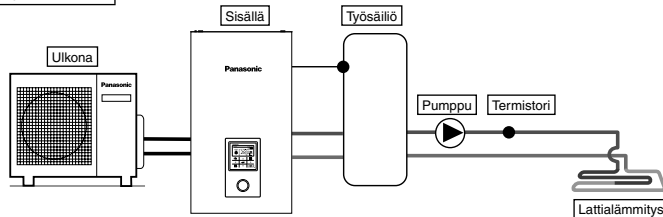


Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järj. määrittäminen
 Valinnainen piirikortti - Kyllä
 Säiliöliitäntä - Kyllä
 Aurinkop.liitäntä - Kyllä
 Lämminvesivaraaja
 ΔT Käynnistyminen
 ΔT Sammutus
 Jäänesto
 Yläraja

Tässä käyttötavassa lämminvesivaraaja liitetään sisäyksikköön kolmitieventtiilillä, ja varaajaan liitetään aurinkopaneeli lämmittimen. Lämminvesivaraajan säiliölämpötila tunnustetaan säiliötermistorilla (Panasonicin määrittämä). Aurinkopaneelin lämpötila tunnustetaan paneelin termistorilla (Panasonicin määrittämä). Lämminvesivaraaja käyttää sisäänrakennettua aurinkopaneelin lämmönvaihdinta itsenäisesti. Lämmön kerääminen toimii automaattisesti vertaamalla säiliön termistorin ja aurinkopaneelin termistorin lämpötiloja. 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. Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).

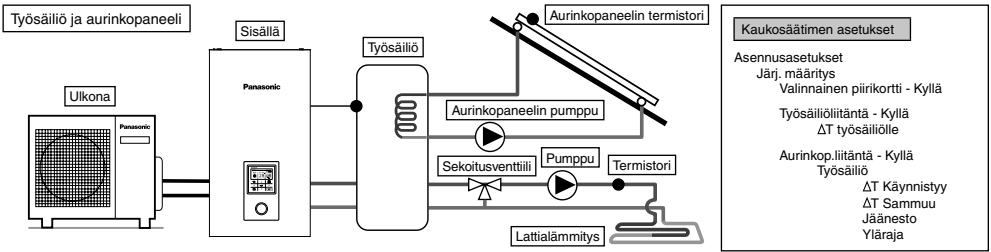
Työsäiliöliitäntä



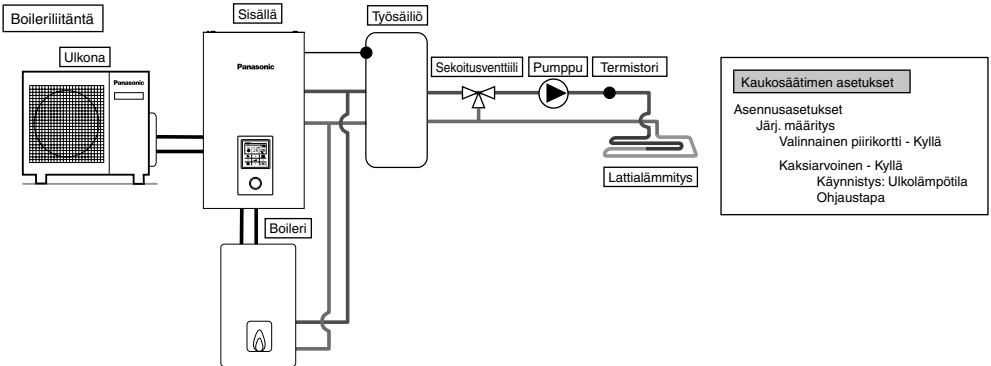
Kaukosäätimen asetukset

Asennusasetukset
 Järj. määrittäminen
 Valinnainen piirikortti - Kyllä
 Työsäiliöliitäntä - Kyllä
 ΔT Työsäiliölle

Tässä käyttötavassa sisäyksikköön liitetään työsaaliö. Työsäiliön lämpötila tunnustetaan työsaaliön termistorilla (Panasonicin määrittämä). Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).



Tässä käytössä sisäyksikköön liitetään työsäiliö, joka lämmitetään aurinkopaneelilla. Työsäiliön lämpötila tunnustetaan työsäiliön termistorilla (Panasonicin määrittämä). Aurinkopaneelin lämpötila tunnustetaan paneelin termistorilla (Panasonicin määrittämä). Työsäiliö käyttää sisänrakennetta aurinkopaneelin lämmönvaihdinta itsenäisesti. Talvikaudella aurinkopaneelin kierron pumppu toimii jatkuvasti piirien 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).



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

Boileri liitetään lämmityspiiriin rinnakkain lämpöpumpun kanssa.

Boilerin liittämiseen on kolme kaukosäätimellä valittavaa tilaa.

Lisäksi boileri voidaan liittää lämminvesivaraajan kiertoon säiliön veden lämmittämiseksi.

(Boilerin toiminta-asetukset ovat asentajan vastuulla.)

Tämä järjestelmä edellyttää valinnaista lisäpiirikorttia (CZ-NS4P).

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

⚠ VAROITUS

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

⚠ VAROITUS!

Varmista, että boileri ja sen liittännät järjestelmään noudattavat sovellettavaa lainsäädäntöä.

Varmista, että lämmityskierrosta sisäyksikköön palaavan veden lämpötila EI ole yli 55°C .

Boilerin turvakytin sammuttaa boilerin, kun lämmityskierron veden lämpötila on yli 85°C .

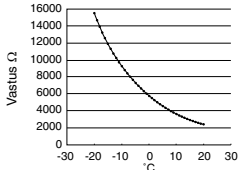
2 Kaapeleiden liittäminen

Ulkoiseen laitteeseen liittäminen (valinnainen)

- **Kaikien liitäntöjen** on noudatettava kansallisia kaapelointistandardeja.
 - Suosittelemme, että asennukseen käytetään valmistajan suosittelemia osia ja lisävarusteita.
 - Pääpiirikortin ④ liittännät
1. Kaksitieventtiiliin on oltava jousikäyttöinen ja elektronista tyyppiä, katso "Itse hankittavat lisävarusteet" –taulukosta lisätietoja. Venttiilijohdon on oltava (3 x väh. $1,5\text{ mm}^2$), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi, tai vastaava kaksoiseristetty päällystetty johto.
* huomautus: - Kaksitieventtiiliin on oltava CE-merkinnän vaatimusten mukainen komponentti.
- Venttiilin enimmäiskuurmitus on $9,8\text{VA}$.
 2. Kolmitieventtiiliin on oltava tyyppiltään jousitettu ja elektroninen. Venttiilijohdon on oltava (3 x väh. $1,5\text{ mm}^2$), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi, tai vastaava kaksoiseristetty päällystetty johto.
* huomautus: - Komponentin on oltava varustettu CE-merkinnällä.
- Se on ohjattava lämmitystilaan, kun se on OFF-tilassa.
- Venttiilin enimmäiskuurmitus on $9,8\text{VA}$.
 3. Huonetermostaatin johdon on oltava (4 tai 3 x väh. $0,5\text{ mm}^2$), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi, tai vastaava kaksoiseristetty päällystetty johto.
 4. Lisälämmittimen enimmäislähtöteho on $\leq 3\text{ kW}$. Lisälämmittimen johdon tulee olla (3 x väh. $1,5\text{ mm}^2$), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.

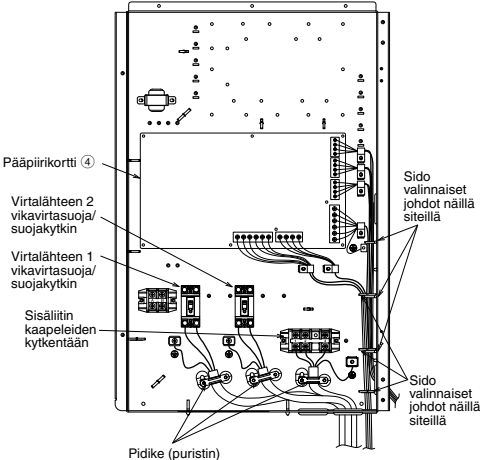
- Lisäpumpun johdon tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
- Boilerin kosketinjohdon/sulatussignaalijohdon tulee olla (2 x väh. 0,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
- Ulkoinen säädin on liitettävä 1-piikkiseen kytkimeen vähintään 3,0 mm:n kosketinvälillä. Johdon on oltava (2 x väh. 0,5 mm²), kaksoiseristetty PVC- tai kumipäälysteinen johto.
*huomautus: - Käytettävän kytkimen on oltava CE-hyväksytty komponentti.
- Enimmäistoimintajännitteen on oltava alle 3A_{rms}.
- Säiliön anturin tulee olla vastustyyppinen. Katso anturin määritykset ja tiedot kaaviosta 7.1. Johdon on oltava (2 x väh. 0,3 mm²), kaksoiseristetty (vähintään 30 V:n eristysteho) PVC- tai kumipäälysteinen johto.

Säiliön anturin vastus suhteessa lämpötilaan

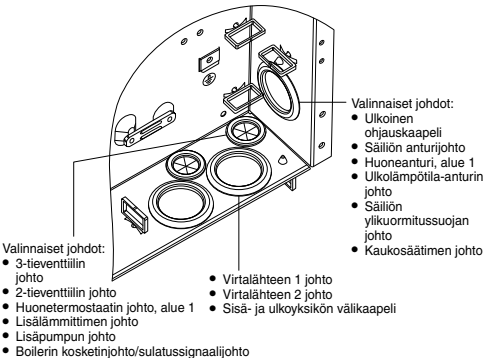


Säiliön anturin määritykset

- Alueen 1 huoneanturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäälysteinen johto.
- Ulkolämpötila-anturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäälysteinen johto.
- Säiliön ylikuormitussuojan johdon on oltava (2 x väh. 0,5 mm²), kaksoiseristetty PVC- tai kumipäälysteinen johto.

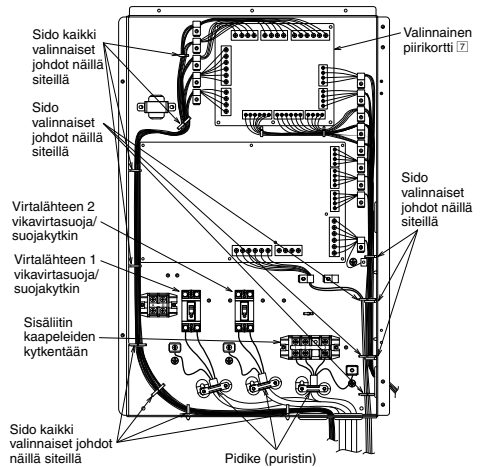


Lisäjohtojen ja virtalähteen johdon asentaminen (näkyvässä ei ole sisäisiä kytkentöjä)



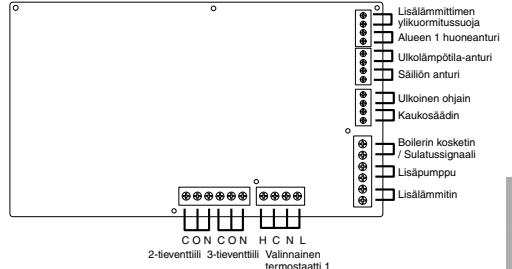
Valinnaisen piirikortin liittäminen

- 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.
- Alueen 1 ja 2 pumpun johtojen tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
- Aurinkopaneelin pumpun johdon tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
- Uima-altaan pumpun johdon tulee olla (2 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
- Alueen 1 ja 2 huoneermostaatin johtojen tulee olla (4 x väh. 0,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
- Alueen 1 ja 2 sekoitusventtiilien johtojen tulee olla (3 x väh. 1,5 mm²), tyyppimääritykseltään 60245 IEC 57 tai paksumpi.
- Alueen 1 ja 2 huoneanturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²), kaksoiseristetty (vähintään 30 V:n eristysteho) PVC- tai kumipäälysteinen johto.
- Työsäiliön anturin, uima-altaan vesianturin ja aurinkopaneelianturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²), kaksoiseristetty (vähintään 30 V:n eristysteho) PVC- tai kumipäälysteinen johto.
- Alueen 1 ja 2 vesianturin johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäälysteinen johto.
- Tarvesignaali johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäälysteinen johto.
- SG-signaalijohdon tulee olla (3 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäälysteinen johto.
- Lämmitys-/jäähdytyskytkimen johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäälysteinen johto.
- Ulkoinen kompressorin kytkimen johdon tulee olla (2 x väh. 0,3 mm²) kaksoiseristetty PVC- tai kumipäälysteinen johto.



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

Pääpiirikortin liitännät



■ Signaalitilat

Valinnainen termostaatti	L N =AC230V, lämmitys, jäähdytys = Termostaatin lämmitys-/jäähdytysliitin *Toimintoa ei voi käyttää lisäpiirikorttia käytettäessä
Lisälämmittimen ylikuormitusuoja	Jännitteetön kosketin Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 avoin/suljettu (Järjestelmä on määritettävä) Kytkeyty lämminvivaraajaan suojaalaitteeseen (ylikuormitusuoja).
Ulkoisen ohjain	Jännitteetön kosketin Avoin=ei toiminnassa, Suljettu=toiminnassa (Järjestelmä on määritettävä) Mahdollisuus käynnistää ja keskeyttää (ON/OFF) toiminta ulkoisella kytkimellä
Kaukosäädin	Kytkeyty (Käytä kaksiohjotusta johtoa siirrettäessä ja laajennettaessa. Johdon koko pituus voi olla enintään 50 metriä.)

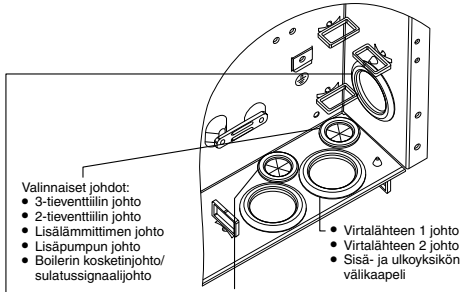
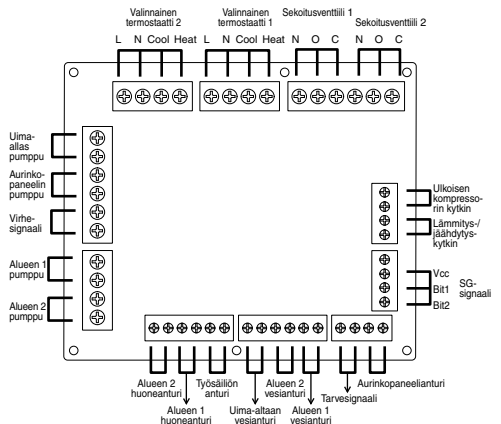
■ Lähdöt

3-venttiili	AC230V N=Nollajohdin Avoin, Suljettu=suunta (Virtapiirin kääntämiseen, kun kytketään lämminvivaraajaan)
2-venttiili	AC230V N=Nollajohdin Avoin, Suljettu (Estää vesikierron läpikulun jäähdytyksen aikana)
Lisäpumpu	AC230V (Käytetään, kun sisäyksikön pumpun kapasiteetti ei riitä)
Lisälämmitin	AC230V (Käytetään, kun lämminvivaraajaa lämmitetään lisälämmittimellä)
Boilerin kosketin / Sulatussignaali	Jännitteetön kosketin (Järjestelmä on määritettävä)

■ Termistoritilat

Alueen 1 huoneanturi	PAW-A2W-TSRT *Toimintoa ei voi käyttää käytettäessä valinnaista piirikorttia
Ulkolämpötila-anturi	AW-A2W-TSOD (Johdon koko pituus voi olla enintään 30 metriä)
Säiliön anturi	Käytä Panasonicin määrittämää osaa

Valinnaisen piirikortin liitännät (CZ-NS4P)



- Valinnaiset johdot:
- 3-venttiilin johto
 - 2-venttiilin johto
 - Lisälämmittimen johto
 - Lisäpumpun johto
 - Boilerin kosketinjohto/ sulatussignaalijohto

- Virtalähteen 1 johto
- Virtalähteen 2 johto
- Sisä- ja ulkoysikön välikaapeli

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
- Sekoitusventtiilin johto, alue 1
- Sekoitusventtiilin johto, alue 2

valinnaisesta piirikortista

Valinnaiset johdot:

- Ulkoisen ohjauksikaapeli
- Säiliön anturijohto
- Ulkolämpötila-anturin johto
- Säiliön ylikuormitusuojan johto
- Kaukosäätimen johto
- Huoneanturin johto, alue 1
- Huoneanturin johto, alue 2
- Työsäiliönanturin johto
- Uima-altaananturin 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

Liitinruuvi piirikortissa	Enimmäiskristysmomentti cN*m (kgf*cm)
M3	50 {5,1}
M4	120 {12,24}

Välikaapelin pituus

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

Ulkoisen laite	Johtojen enimmäispituus (m)
Kaksisuuntainen venttiili	50
Kolmisuuntainen venttiili	50
Sekoitusventtiili	50
Huonetermostaatti	50
Lisälämmitin	50
Lisäpumpu	50
Aurinkopaneelin pumpu	50
Uima-altaaspumpu	50
Pumpu	50
Boilerin kosketin / Sulatussignaali	50
Ulkoisen ohjain	50
Säiliön anturi	30
Huoneanturi	30
Ulkolämpötila-anturi	30
säiliön ylikuormitusuoja	30
Työsäiliön anturi	30
Uima-altaan vesianturi	30
Aurinkopaneelianturi	30
Vesianturi	30
Tarvesignaali	50
SG-signaali	50
Lämmitys-/jäähdytyskytkin	50
Ulkoisen kompressorin kytkin	50

■ 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=kompressorin käynnissä, Suljettu=kompressorin 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: 30 s-120 s
Uima-allaspumppu	AC230V
Aurinkopaneelin pumppu	AC230V
Alueen pumppu	AC230V

■ Termistoritulot

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

Suosittelun ulkoisen laitteen määrittäykset

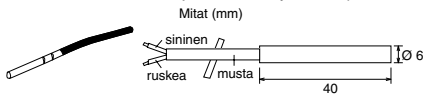
- Tässä osassa käsitellään Panasonicin suosittelemia ulkoisia laitteita (valinnaisia). Varmista aina, että käytät oikeita ulkoisia laitteita järjestelmän asennuksessa.

● Valinnaiset anturit.

1. Työsäiliön anturi: PAW-A2W-TSBU

Käytetään työsäiliön lämpötilan mittaamiseen.

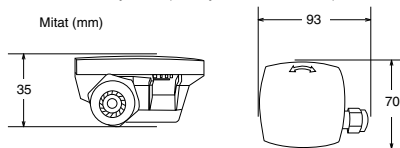
Aseta anturi anturitasakuun ja kiinnitä se työsäiliön pintaan.



2. Alueen vesianturi: PAW-A2W-TSHC

Käytetään ohjattavan alueen veden lämpötilan tunnistamiseen.

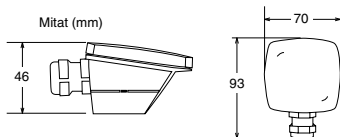
Kiinnitä anturi vesiputken ruostumatonta teräshihnaa ja kontaktihnaa käyttäen (sisältyvät toimitukseen).



3. Ulkolämpötila-anturi: PAW-A2W-TSOD

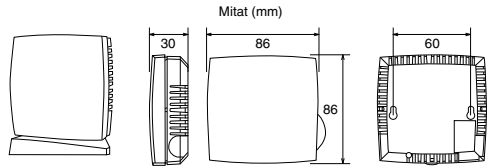
Jos ulkoyksikön asennuspaikka on suorassa auringonpaisteesta, ulkolämpötila-anturi ei pysty mittaamaan ulkoilman todellista lämpötilaa.

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



4. Huoneanturi: PAW-A2W-TSRT

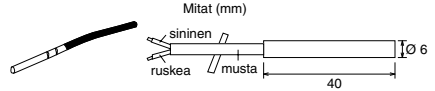
Asenna huoneen lämpötila-anturi siihen huoneeseen, jonka lämpötilaa hallitaan.



5. Aurinkopaneelianturi: PAW-A2W-TSSO

Käytetään aurinkopaneelin lämpötilan mittaamiseen.

Aseta anturi anturitasakuun ja kiinnitä se aurinkopaneelin pintaan.



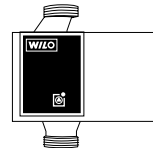
6. Katso alla olevasta taulukosta anturin ominaisuudet yllä mainituille antureille.

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

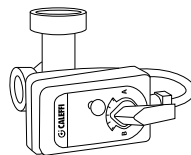


● Valinnaiset sekoitusventtiilit.

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

Käyntiaika: 30s-120s

Suosittelu osa: 167032; valmistaja Caleffi



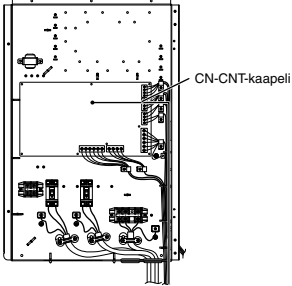
⚠ VAROITUS

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

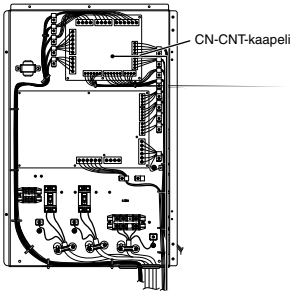
Verkkosovittimen [8] asennus (valinnainen)

1. Avaa ohjauspaneelin kansi [6] ja kytke sovittimen mukana toimitettu kaapeli piirikortin CN-CNT-liitäntään.
 - Vedä kaapeli ulos sisäyksiköstä siten, että se ei jää puristuksiin.
 - Jos sisäyksikköön on asennettu valinnainen piirikortti, tee kytkentä valinnaisen piirikortin [7] CN-CNT-liitäntään.

Liitäntäesimerkkejä:

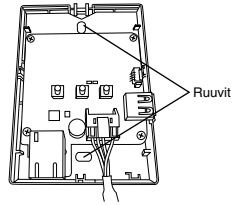


Ilman Valinnaista piirikorttia

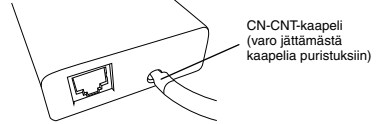


Valinnaisen piirikortin kanssa

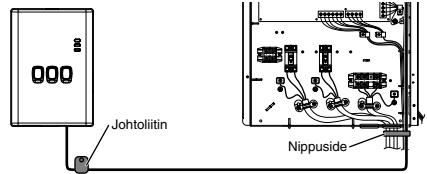
3. Asenna sovitin seinään sisäyksikön lähelle kiinnittämällä se takakannen reikien kautta ruuveilla.



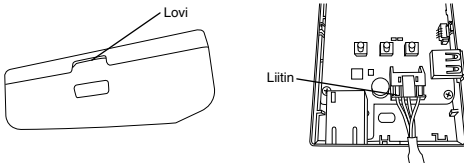
4. Vedä CN-CNT-kaapeli sovittimen pohjassa olevan aukon läpi ja kiinnitä etukansi takaisin paikalleen takakannen päälle.



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

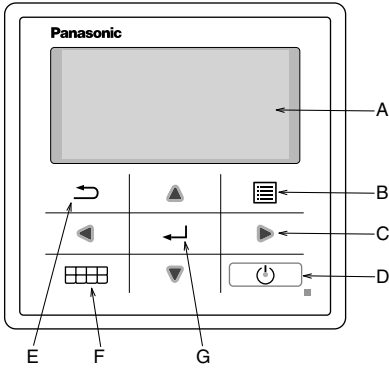


2. Työnnä litteäpäinen ruuviavain sovittimen yläosan loveen ja irrota kansi. Kytke CN-CNT-kaapeli liittimen toiseen päähän sovittimen sisällä olevaan liitäntään.

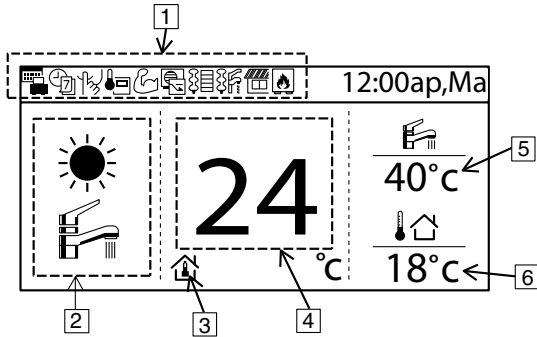


3 Järjestelmän asennus

3-1. Kaukosäätimen esittely



Nimi	Toiminto
A: Päänäyttö	Näyttää tietoja
B: Vaiikko	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	Vahv.



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, aikanäytön 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



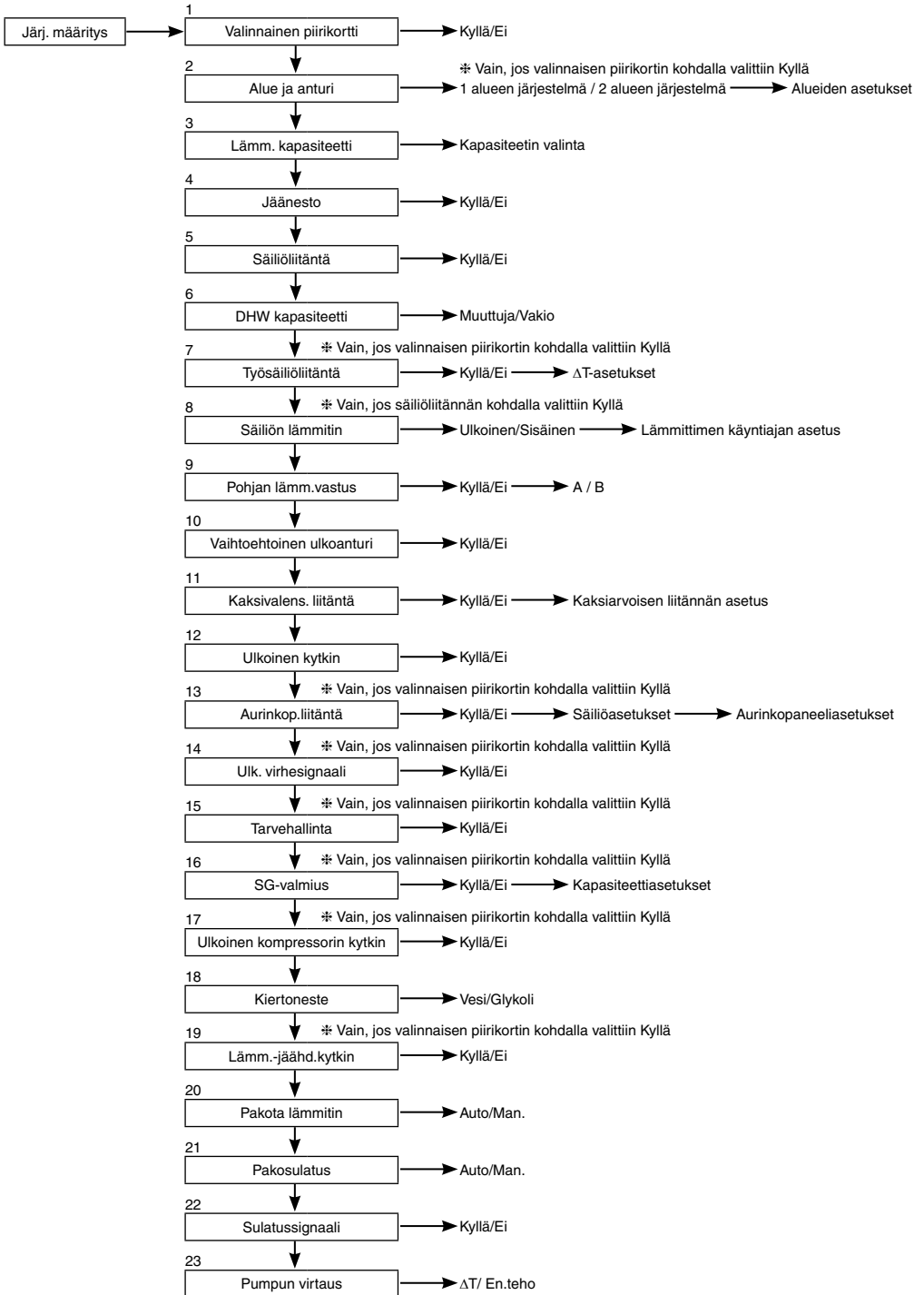
Avaa valikko ja valitse Asennus

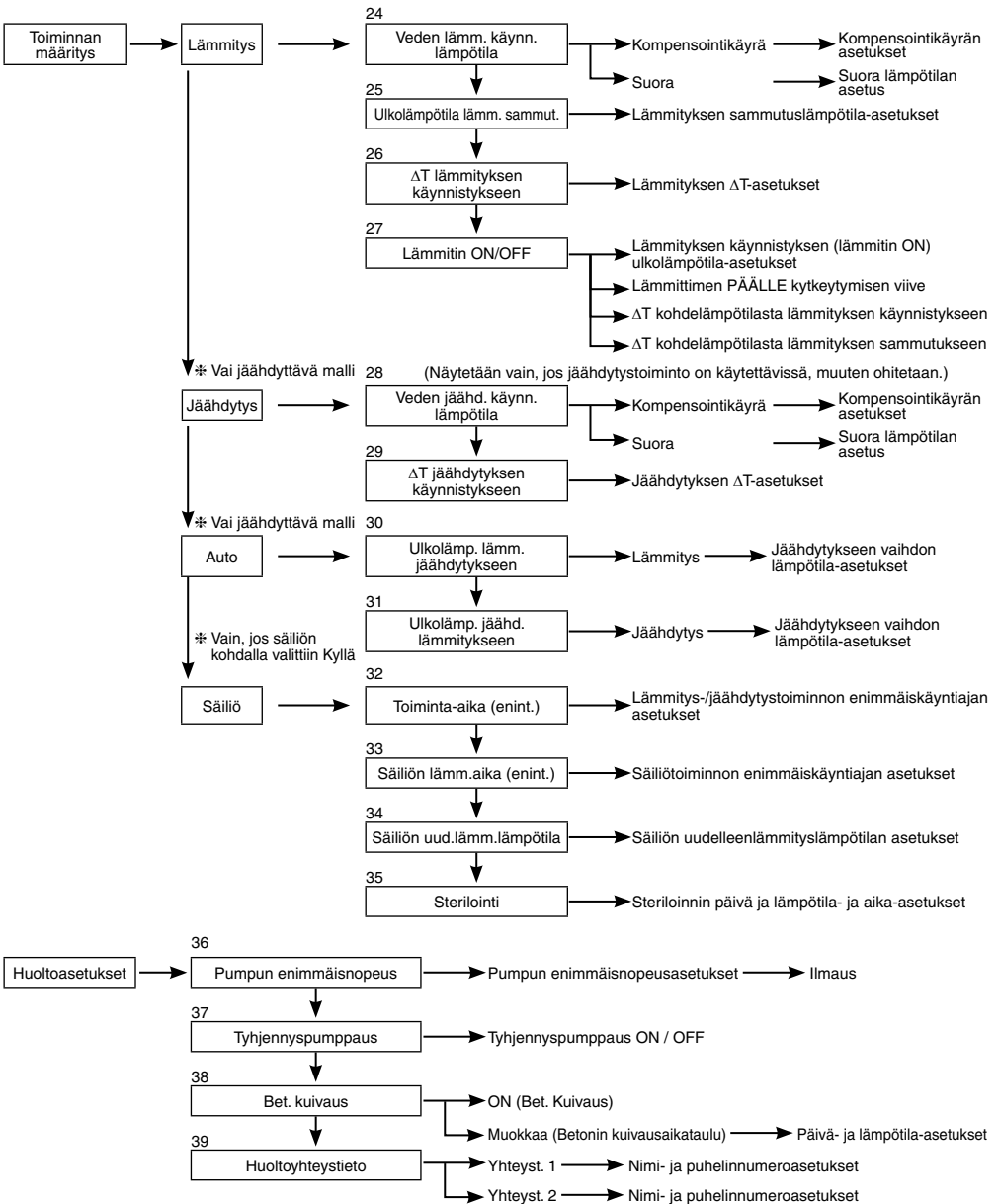
Päävalikko	12:00ap, Ma
Järj. tarkistus	
Omat asetukset	
Huoltoyhteystieto	
Asennus	
Valitse	[↔] Vahv.



Aloita asennus valitsemalla Vahvista

3-2. Asennus





3-3. Järj. määrittys

1. Valinnainen piirikortti

Alkuasetus: Ei

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

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

Järj. määrittys	12:00ap, Ma
Valinnainen piirikortti	
Alue ja anturi	
Lämm. kapasiteetti	
Jäänesto	
▼ Valitse	[↔] Vahv.

2. Alue ja anturi

Alkuasetus: Huoneen ja veden lämpötila

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

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

Kun valinnainen piirikortti on asennettu

- ① Valitse joko yhden alueen tai kahden alueen hallinta.

Jos alueita on yksi, valitse joko huone tai uima-allas ja valitse sitten anturi

Jos alueita on kaksi, valitse alueen 1 anturin valinnan jälkeen joko huone tai uima-allas alueeksi 2, ja valitse sille anturi

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

Järj. määrittys	12:00ap, Ma
Valinnainen piirikortti	
Alue ja anturi	
Lämm. kapasiteetti	
Jäänesto	
▲ Valitse	[↔] Vahv.

3. Lämm. kapasiteetti

Alkuasetus: Riippuu mallista

Jos yksikössä on sisäänrakennettu lämmitin, aseta valittava lämmityskapasiteetti.

(HUOM.) Joissakin malleissa lämmitintä ei voi valita.

Järj. määrittys	12:00ap, Ma
Valinnainen piirikortti	
Alue ja anturi	
Lämm. kapasiteetti	
Jäänesto	
▲ Valitse	[↔] Vahv.

4. Jäänesto

Alkuasetus: Kyllä

Ota vesikierron jäänestotoiminto käyttöön.

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

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

Järj. määrittys	12:00ap, Ma
Valinnainen piirikortti	
Alue ja anturi	
Lämm. kapasiteetti	
Jäänesto	
▲ Valitse	[↔] Vahv.

5. Säiliöllitäntä

Alkuasetus: Ei

Valitse, onko järjestelmä kytketty lämminvesivaraajaan vai ei.

Jos valitset Kyllä, lämpimän veden asetukset tulevat käyttöön.

Voit valita lämminvesisäiliön veden lämpötilan päänäytössä.

Järj. määrittys	12:00ap, Ma
Alue ja anturi	
Lämm. kapasiteetti	
Jäänesto	
Säiliöllitäntä	
▲ Valitse	[↔] Vahv.

6. DHW kapasiteetti

Alkuasetus: Muuttuja

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

Lämminvesivaraajan kapasiteetin vakioasetusta käytettäessä lämpöpumppu toimii säiliötä lämmitettäessä nimelliskapasiteetilla.

Järj. määrittys	12:00ap, Ma
Alue ja anturi	
Lämm. kapasiteetti	
Jäänesto	
DHW kapasiteetti	
▲ Valitse	[↔] Vahv.

7. 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. määräitys	12:00ap, Ma
Lämm. kapasiteetti	
Jäänesto	
Säiliöliitäntä	
Työsäiliöliitäntä	
▲ Valitse	[↔] Vahv.

8. Säiliön lämmitin

Alkuasetus: Sisäinen

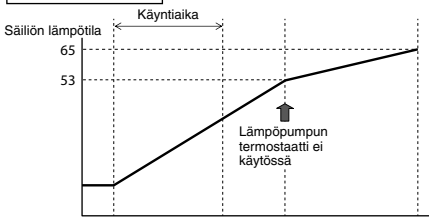
Valitse, käytetäänkö lämminvesisäiliön lämmitykseen sisäänrakennettua lämmitintä vai ulkoista lämmitintä. Jos säiliöön on asennettu lämmitin, valitse Ulkoinen.

(HUOM.) Tätä ei näytetä, jos lämminvesisäiliötä ei ole.

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

Ulkoinen Tällä asetuksella valitaan, että säiliön lämmittämiseen käytetään lämminvesivaraajaan asennettua lisälämmitintä. Sallittu lämmitin teho on enintään 3 kW. Säiliön lämmitystoiminto lisälämmittimellä on kuvattu alla. Varmista, että asetat lisäksi sopivan "säiliön lämmitin käyntiajan (ON)."

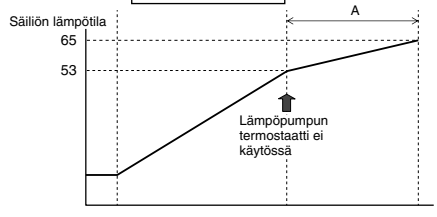
Kun asetus on 65 °C



Lämpöpumppu []
 Lisälämmitin []
 Pumppu []

Sisäinen Tällä asetuksella valitaan, että säiliön lämmittämiseen käytetään sisäyksikön varalämmitintä. Säiliön lämmitystoiminto lisälämmittimellä on kuvattu alla.

Kun asetus on 65 °C



Lämpöpumppu []
 Varalämmitin []
 Pumppu []

9. 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. määräitys	12:00ap, Ma
Säiliöliitäntä	
Työsäiliöliitäntä	
Säiliön lämmitin	
Pohjan lämm.vastus	
▲ Valitse	[↔] Vahv.

10. Vaihtoehtoinen ulkoanturi

Alkuasetus: Ei

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

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

11. Kaksivalens. liitäntä

Alkuasetus: Ei

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

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

Kun kaksitoimisen yhteyden asetusta on YES (KYLLÄ), voidaan valita kahdesta ohjaukskuviosta (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 kaksitoiminen älyverkon syöte jakaa liittimen [16. SG-valmius] -liitäntän kanssa. Vain yhtä näistä kahdesta asetuksesta voi käyttää kerrallaan. Kun yksi on asetusta on valittuna, toinen asetusta poistuu automaattisesti käytöstä.

- 2) Auto (jos valinnaisista piirikortista ei ole, kaksitoimisen ohjaukskuviosta oletusasetus on Auto)

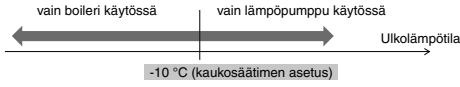
Boilerilla on kolme toimintatilaa. Kunkin tilan toiminta kuvataan alla.

- 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 viivästyä hiukan boilerin käynnistystä rinnakkaiskäytössä)

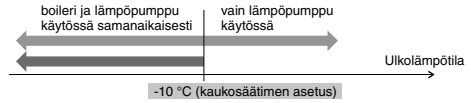
Kun boileri on käytössä, boilerin kosketin on myös käytössä, ja boilerin kuvakkeen alla näkyy "_" (alaviiva).

Aseta boilerin kohdelämpötila samaksi kuin lämpöpumpun lämpötila. Jos boilerin lämpötila on korkeampi kuin lämpöpumpun lämpötila, alueen lämpötilaa ei saavuteta asentamalla sekoitusventtiiliä. Tämä tuote sallii vain yhden boilerin käynnistystä ohjaavan signaalin. Boilerin toiminta-asetukset ovat asentajan vastuulla.

Vuorottelutila

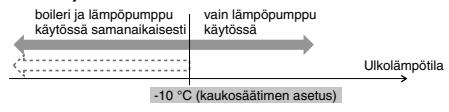


Rinnakkaistila

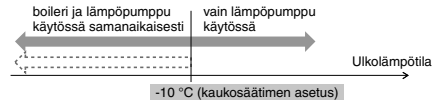


Rinnakkaistilan lisäasetukset

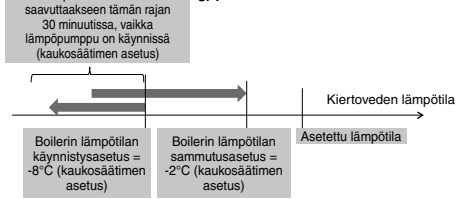
Lämmitystä varten



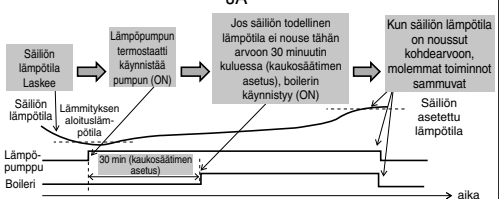
Lämmivesivaraajaa varten



Veden lämpötila ei nouse riittävästi



JA



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

12. Ulkoinen kytkin

Alkuasetus: Ei

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

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

13. Aurinkop.liitäntä

Alkuasetus: Ei

Aseta, kun aurinkopaneelivedenlämmitin on asennettu.

Voit asettaa alla olevat asetukset.

- Valitse, lämmitetäänkö aurinkopaneelivedenlämmittimellä työskäilyä vai lämminvesivaraajaa.
- Aseta aurinkopaneelin termistorin ja työskäilyä tai lämminvesivaraajan termistorin lämpötilaero, joka käynnistää aurinkopaneelin pumpun.
- Aseta aurinkopaneelin termistorin ja työskäilyä 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. määräitys	12:00ap, Ma
Vaihtoehtoinen ulkoanturi	
Kaksivalens. liitäntä	
Ulkoinen kytkin	
Aurinkop.liitäntä	
↕ Valitse	[↔] Vahv.

14. Ulk. virhesignaali

Alkuasetus: Ei

Valitse, kun ulkoinen virhenäyttöyksikkö 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. määräitys	12:00ap, Ma
Kaksivalens. liitäntä	
Ulkoinen kytkin	
Aurinkop.liitäntä	
Ulk. virhesignaali	
↕ Valitse	[↔] Vahv.

15. Tarvehallinta

Alkuasetus: Ei

Valitse, kun tarveohjaus on käytössä.

Säädä liitäntän jännitettä alueella 1 ~ 10 V käyttöjänniterajan määrittämiseksi.

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

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

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

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

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

*Kaikissa malleissa käytetään vähimmäiskäyttöjännitettä järjestelmän suojaamiseksi.

* 0,2 V:n jännitehystereesi.

* Jännitearvot on katkaistu toisen desimaalin jälkeen.

16. SG-valmius

Alkuasetus: Ei

Lämpöpumpun toimintaa ohjataan kahden terminaalin avoimella ja suljetulla virtapiirillä. Mahdolliset asetukset on luettelua 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.)

Järj. määräitys 12:00ap, Ma

Aurinkop.liitäntä
Ulk. virhesignaali
Tarvehallinta

SG-valmius

◄ Valitse [↔] Vahv.

17. Ulkoinen kompressorin kytkin

Alkuasetus: Ei

Valitse, kun ulkoisen kompressorin kytkin on kytketty. Kytкин 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. määräitys 12:00ap, Ma

Ulk. virhesignaali
Tarvehallinta
SG-valmius

Ulkoinen kompressorin kytkin

◄ Valitse [↔] Vahv.

18. 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. määräitys 12:00ap, Ma

Tarvehallinta
SG-valmius
Ulkoinen kompressorin kytkin

Kiertoneste

◄ Valitse [↔] Vahv.

19. Lämm.-jäähd.kytкин

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. Automaattitoimintoa ei voi käyttää.

Järj. määräitys 12:00ap, Ma

SG-valmius
Ulkoinen kompressorin kytkin
Kiertoneste

Lämm.-jäähd.kytкин

▲ Valitse [↔] Vahv.

20. Pakota lämmitin

Alkuasetus: Man.

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

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

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

Lämmönlähde käynnistyy (ON) Pakota lämmitin -tilassa.

Järj. määräitys 12:00ap, Ma

Ulkoinen kompressorin kytkin
Kiertoneste
Lämm.-jäähd.kytкин

Pakota lämmitin

▲ Valitse [↔] Vahv.

21. Pakosulatus

Alkuasetus: Man.

Manuaalisessa tilassa käyttäjä voi ottaa pakkosulatuksen käyttöön pikavalikon kautta.

Jos valitset "auto", ulkoyksikkö käynnistää sulatustoiminnon automaattisesti, jos ulkoilman lämpötila on alhainen ja lämpöpumppu on ollut toiminnassa pitkän aikaa ilman sulatusta.
(Käyttäjää voi käynnistää pakotetun sulatuksen pikavalikon kautta myös silloin, kun auto on valittuna)

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

22. 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.

23. Pumpun virtaus

Alkuasetus: ΔT

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

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

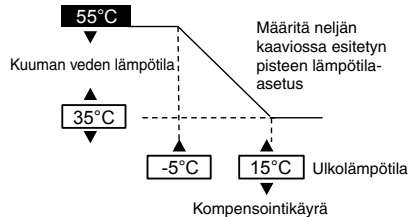
Järj. määrittys	12:00ap, Ma
Pakota lämmitin	
Pakosulatus	
Sulatussignaali	
Pumpun virtaus	
Valitse	[←] Vahv.

3-4. Toiminnan määrittys**Lämmitys****24. Veden lämm. käynn.lämpötila**

Alkuasetus: Kompensointikäyrä

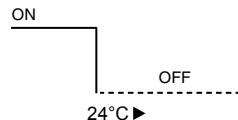
Aseta veden kohdelämpötila lämmitystoimintoa varten.
Kompensointikäyrä: Veden kohdelämpötila muuttuu suhteessa ulkolämpötilan muutoksiin.
Suora: Aseta veden kiertolämpötila suoraan.

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

**25. Ulkolämpötila lämm. sammut.**

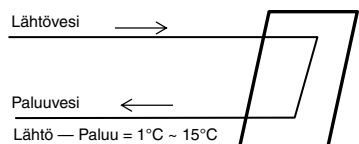
Alkuasetus: 24°C

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

**26. ΔT lämmityksen käynnistykseen**

Alkuasetus: 5°C

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



27. 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 kytketymisen viive

Alkuasetus: 30 minuuttia

Aseta viive kompressorin päälle kytketymisestä lämmittimen päälle kytketymiseen, jos veden lämpötilan asetusarvoa ei saavuteta.
Asetusalue on 10 minuuttia ~ 60 minuuttia

c. Lämmitin ON: ΔT kohdelämmöstä

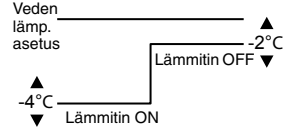
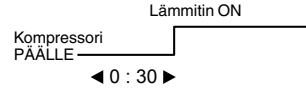
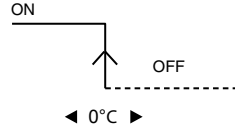
Alkuasetus: -4°C

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

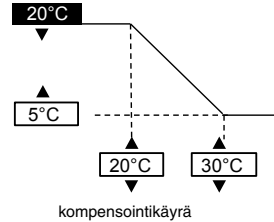
**Jäähdytys****28. Veden jäähd. käynn.lämpötila**

Alkuasetus: kompensointikäyrä

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

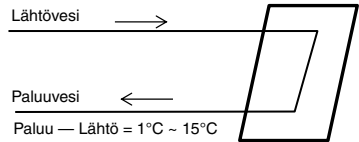
Suora: Aseta veden kiertolämpötila suoraan.

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

**29. ΔT jäähdytyksen käynnistykseen**

Alkuasetus: 5°C

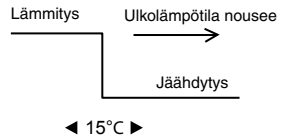
Aseta kierron lähtö- ja paluuvien lämpötilaero, joka käynnistää jäähdytystoiminnon.
Lämpötilaeron suurentaminen säästää energiaa, mutta alentaa mukavuustasoa. Lämpötilaeron pienentäminen heikentää energiansäästöä, mutta lisää mukavuutta.
Asetusalue on 1°C ~ 15°C

**Auto****30. Ulkolämp. lämm. jäähdytykseen**

Alkuasetus: 15°C

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

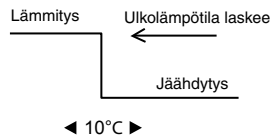
Tarkistus aika on kerran tunnissa

**31. Ulkolämp. jäähd. lämmitykseen**

Alkuasetus: 10°C

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

Tarkistus aika on kerran tunnissa



Säiliö

32. 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.

33. Säiliön lämm.aika (enint.) Alkuasetus: 60 min

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

34. Säiliön uud.lämm.lämpötila Alkuasetus: -8°C

Aseta lämpötila säiliön veden kuumentamiseksi uudelleen. (Kun vesi kuunnetaan vain lämpöpumpulla, (51°C – säiliön uudelleenlämmityslämpötila) asetetaan enimmäislämpötilaksi.)

Asetusalue on -12°C ~ -2°C

35. Sterilointi Alkuasetus: 65°C 10 min

Aseta ajastin steriloinnin suorittamiseksi.

- 1 Aseta toiminnon päivä ja aika. (Viikoittainen ajastin)
- 2 Sterilointilämpötila (55~75°C ≠ Jos käytetään lisälämmittintä, 65°C)
- 3 Käyntiaika (sterilointiaika asetetun lämpötilan saavuttamisesta alkaen 5 min – 60 min)

Käyttäjää voi valita, käytetäänkö sterilointitoimintoa vai ei.

3-5. Huoltoasetukset

36. Pumpun enimmäisnopeus Alkuasetus: Riippuu mallista

Normaalikäytössä asetus ei ole tarpeen. Säädä tätä, jos pumpun äänen tasoa täytyy alentaa tms. Lisäksi siinä on ilmaustoiminto.

Kun *pumpun virtausnopeuden asetukseksi on valittuna Enimmäisteho (En.teho), pumppua käytetään sen nimellisteholla, kun sisäyksikkö on toiminnassa.

Huoltoasetukset		12:00ap, Ma
Virtausnop.	En.teho	Toiminto
88:8 l/Min	0xCE	Ilmaus
◀ Valitse		

37. Tyhjennuspumppaus

Käynnistä tyhjennuspumppaus

Huoltoasetukset	12:00ap, Ma
Tyhjennuspumppaus:	
ON	
[] Vahv.	

Tyhjennuspumppaus käynnissä!

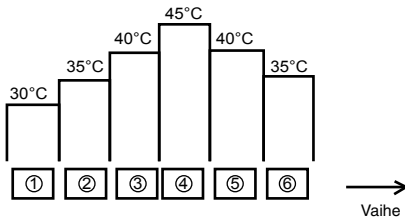
[] OFF

38. Bet. kuivaus

Käynnistä betonin kovettamistoiminto.
Valitse Muokkaa ja aseta lämpötila kullekin vaiheelle
(1-99 1 on yhdelle päivälle).
Asetusalue on 25-55 °C

Kun toiminto käynnistetään (ON), betonin kuivatus alkaa.

Jos alueita on kaksi, toiminto kuivattaa molempia alueita.

**39. Huoltoyhteystieto**

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

Huoltoasetukset	12:00ap, Ma
Huoltoyhteystieto:	
Yhteyst. 1	
Yhteyst. 2	
▲ Valitse [↩] Vahv.	

Yhteyst.-1: Bryan Adams	
ABC/ abc	0-9/ Muu
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**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 salasananalla.

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 ON/OFF)
(HUOM.) Koska toimilaitetarkistuksia ei ole suojattu vääriä käytöltä, ole varovainen osia testatessasi (ääi esim. kytkie pumppua päälle, jos laitteessa ei ole vettä)
- Testitila** (Testiajo)
Tätä ei tarvita normaalikäytössä.
- Anturien asetukset** (Kunkin anturin tunnistamaa lämpötilaa voi säätää -2-2 °C:n alueella)
(HUOM.) Käytä tätä vain, jos anturin arvoissa on heittoa. Säätö vaikuttaa lämpötilan ohjaukseen.
- Salasanan nollaus** (Nollaa salasana)

Mukautettu valikko**Mukautetun valikon asetukset**

Mukautettu valikko	12:00ap, Ma
Jäähdytystila	
Varalämmitin	
Energianseurannan nollaus	
Nollaa käyttöhistoria	
▼ 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 varalämmitin käyttöasetus. Kun käytetään tätä asetusta, lämmittimen käynnistyminen jäänestoimintoa varten estyy. (Käytä tätä asetusta, jos sähköntoimittaja vaatii sitä.)
Jäänestoiminto 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, synnä saattaa olla liian alhainen kiertön 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.