

Cylinder unit

Гидромодуль с накопительным баком ГВС

EHST20 series
EHPT20 series
ERST20 series

Hydrobox

Гидромодуль без накопительного бака ГВС

EHSC series **EHSD series**
EHPX series **ERSC series**
ERSD series

OPERATION MANUAL

For safe and correct use, please read this operation manual thoroughly before operating the cylinder unit and the hydrobox.

FOR USER

English (EN)

MODE D'EMPLOI

Pour garantir une utilisation sûre et appropriée, lisez attentivement le présent mode d'emploi avant d'utiliser l'ECODAN hydrobox duo et l'ECODAN hydrobox.

POUR LES UTILISATEURS

Français (FR)

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Para un uso correcto y seguro del hydrobox duo y del Hydrobox, lea este manual de instrucciones antes de su utilización.

PARA EL USUARIO

Español (ES)

MANUALE DI FUNZIONAMENTO

Per un uso corretto e sicuro del dispositivo, leggere attentamente il presente manuale di funzionamento prima di utilizzare l'hydrotank e l'hydrobox.

PER L'UTENTE

Italiano (IT)

MANUAL DE FUNCIONAMENTO

Para uma utilização segura e correcta, é favor ler cuidadosamente este manual de funcionamento antes de trabalhar com o cilindro e permutador de calor.

PARA O UTILIZADOR

Português (PT)

BRUGSVEJLEDNING

Læs venligst denne brugsvejledning grundigt inden betjening af i tank modulet (unit) og hydroboksen.

TIL BRUGER

Dansk (DA)

ANVÄNDARMANUAL

För säker och korrekt användning, var god läs denna användarmanual noggrant innan du använder i cylindertanken och hydroboxen.

FÖR ANVÄNDAREN

Svenska (SV)

BRUKSANVISNING

Les denne bruksanvisningen nøye før du bruker sylinderenheten og hydroboksen for å sikre trygg og riktig bruk.

FOR BRUKEREN

Norsk (NO)

KÄYTTÖOPAS

Turvallisen ja asianmukaisen käytön varmistamiseksi lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen varaajaysikön ja hydroboxin käyttöä.

KÄYTTÄJÄLLE

Suomi (FI)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для безопасного и корректного использования внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации гидромодулей.

ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Русский (RU)

Sisällys

1. Turvallisuusohjeet	2
2. Johdanto	3
3. Lämmitysjärjestelmä	5
4. Asetusten mukauttaminen kotikäyttöä varten	7
5. Huolto ja kunnossapito	14

Lyhenteet ja sanasto

Nro	Lyhenne/sana	Kuvaus
1	Lämpökäyrätila	Lämmitys, johon sisältyy ulkolämpötilan lämpökäyrä
2	COP	Hyötysuhde (COP) eli lämpöpumpun tehokkuus
3	Jäähdytystila	Jäähdytys puhaltimella tai lattiajäähdytyksellä
4	Varaajyksikkö	Sisällä oleva tuulettamaton LV-säiliö ja komponenttiputkiosat
5	LV-tila	Lämpimän käyttöveden lämmitystila suihkuille, lavuaareille, ym
6	Virtauslämpötila	Lämpötila, jossa vesi syötetään ensiöpiiriin
7	Jäätymisen estotoiminto	Lämmityksen ohjausrutiini, joka estää vesiputkien jäätymisen
8	FTC	Virtauslämpötilan säädin, piirikortti, joka on vastuussa järjestelmän ohjauksesta
9	Lämmitystila	Lämmitys pattereilla tai lattialämmityksellä
10	Hydrobox	Sisäyksikkö, jossa on komponenttiputkiosat (EI LV-säiliötä)
11	Legionella	Putkista, suihkuista ja vesisäiliöistä mahdollisesti löytyvä bakteeri, joka voi aiheuttaa legionelloosia
12	LE-tila	Legionellan estotoiminto – vesisäiliöillä varustettujen järjestelmien toiminto, joka estää legionellabakteerin kasvun
13	Pakattu malli	Levylämmönvaihdin (kylmäaine-vesi) ulkolämpöpumppuyksikössä
14	PRV	Varoventtiili
15	Paluulämpötila	Lämpötila, jossa vesi syötetään ensiöpiiristä
16	Split-malli	Sisäyksikön levylämmönvaihdin (kylmäaine-vesi)
17	TRV	Termostaattipatteriventtiili – patteripaneelin tulossa tai lähdössä oleva venttiili, joka ohjaa lämmöntuottoa

1 Turvallisuusohjeet

- On tärkeää, että luet turvallisuusohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttämistä.
- Seuraavien turvallisuusohjeiden tarkoituksena on estää henkilövahinkoja ja yksikön vaurioituminen, joten noudata ohjeita.

Tässä oppaassa käytetyt merkinnät

⚠ VAROITUS:

Tämän otsikon alla lueteltuja ohjeita on noudatettava käyttäjän henkilövahinkojen tai kuolemanvaaran estämiseksi.

⚠ HUOMIO:

Tämän otsikon alla lueteltuja ohjeita on noudatettava laitteen vaurioitumisen estämiseksi.

- Noudata tässä oppaassa annettuja ohjeita ja paikallisia määräyksiä, kun käytät tätä laitetta.

⚠ VAROITUS

- Laitetta EI OLE tarkoitettu käyttäjän asennettavaksi tai huollettavaksi. Virheellinen asennus voi aiheuttaa vesivuotoja sekä sähköiskun ja tulipalon vaaran.
- ÄLÄ KOSKAAN estä virtausta hätäventtiileistä.
- Älä käytä laitetta, mikäli hätäventtiilit ja lämpökatkaisimet eivät toimi. Mikäli et ole varma niiden toiminnasta, ota yhteyttä asentajaan.
- Älä seiso laitteen päällä tai nojaa siihen.
- Älä aseta mitään esineitä laitteen päälle tai alapuolelle ja varmista, että sen ympärillä on vapaata tilaa vaadittu määrä.
- Älä koske laitteeseen tai säätimeen märillä käsillä, sillä se aiheuttaa sähköiskun vaaran.
- Älä irrota laitteen paneeleita tai yritä pakottaa esineitä laitteen kotelon sisälle.
- Älä kosketa laitteen ulkopuolisiin putkiin, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
- Mikäli laite alkaa äänitää tai pitää epänormaaleja ääniä käytön aikana, katkaise sen virta ja ota yhteyttä asentajaan.
- Mikäli laite alkaa haista palavalta, lopeta sen käyttö, katkaise sen virta ja ota yhteyttä asentajaan.
- Mikäli ylivuotoputkesta alkaa virrata vettä havaittavasti käytön aikana, katkaise laitteen virta ja ota yhteyttä asentajaan.
- Tätä laitetta ei ole suunniteltu sellaisten henkilöiden käyttöön (lapset mukaan lukien), joiden fyysinen tai henkinen toimintakyky on normaalia heikompi, joiden aistit ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävää kokemusta tai tietämystä. Tällaisten henkilöiden ei tulisi käyttää laitetta, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvo käyttöä tai ole ohjeistanut laitteen käytössä.
- Lasten pääsyä käsiksi laitteeseen tulee valvoa.
- Mikäli laitteesta ilmenee kylmäainevuoto, lopeta laitteen käyttö, tuuleta laitteen asennustila huolellisesti ja ota yhteyttä asentajaan.
- Mikäli virtajohto vahingoittuu, sen saa vaihtaa vain valmistaja, valmistajan huoltoedustaja tai muu valtuutettu henkilö turvallisuusriskien välttämiseksi.
- Älä aseta nesteitä sisältäviä esineitä varaajayksikön päälle. Jos ne vuotavat tai läikkyvät varaajayksikön päälle, seurauksena voi olla yksikön vaurioituminen ja/tai tulipalo.
- Kun varaajayksikköä asennetaan, siirretään tai huolletaan, käytä kylmäainelinjojen täyttöön vain määritettyä kylmäainetta (R410A). Älä sekoita siihen muita kylmäaineita äläkä jätä linjoihin ilmaa. Jos kylmäaineeseen sekoittuu ilmaa, se voi aiheuttaa kylmäaineputkistossa epätavallisen korkean paineen, josta voi seurata räjähdys ja muita vaaroja.
Muun kuin määritetyn kylmäaineen käyttäminen aiheuttaa mekaanisen vian, järjestelmän toimintahäiriön tai yksikön rikkoutumisen. Pahimmassa tapauksessa se voi johtaa tuotteen turvallisuuden vakavaan heikentymiseen.
- Jotta lämmitystilassa liian kuuma vesi ei vaurioitaisi lämpösäteilijöitä, aseta tavoitevirtauslämpötila vähintään 2 °C kaikkien lämpösäteilijöiden korkeimman sallitun lämpötilan alapuolelle. Aseta vyöhykkeellä 2 tavoitevirtauslämpötila vähintään 5 °C kaikkien vyöhykkeen 2 piirin lämpösäteilijöiden korkeimman sallitun virtauslämpötilan alapuolelle.
- Tämä laite on tarkoitettu ensisijaisesti käyttöön kotitaloudessa. Kaupallisissa sovelluksissa tämä laite on tarkoitettu asiantuntijoiden tai koulutettujen käyttäjien käyttöön myymälöissä, kevyessä teollisuudessa ja maataloilla tai maallikkojen kaupalliseen käyttöön.

⚠ HUOMIO

- Älä paina pääsäätimen painikkeita terävillä esineillä, sillä se saattaa vahingoittaa painikkeita.
- Jos laitteen virta katkaistaan pitkäksi ajaksi, se tulisi tyhjentää vedestä.
- Älä aseta yläpaneelin päälle astioita, joissa on vettä.

■ Yksikön hävittäminen



Tämä symboli on vain EU-maita varten.

Tämä symboli on direktiivin 2012/19/EU artiklan 14, Käyttäjille annettavat tiedot, ja liite IX ja/tai direktiivin 2006/66/EC artiklan 20; Loppukäyttäjille tiedottaminen, sekä liitteen II mukainen.

Mitsubishi Electric -lämmitysjärjestelmä on valmistettu korkealaatuisista materiaaleista ja osista, jotka voidaan kierrättää ja/tai käyttää uudelleen. Kuvan 1.1 symboli tarkoittaa, että sähkö- ja elektroniikkalaitteet, paristot ja akut on hävitettävä niiden käyttöänsä jälkeen erillään talousjätteestä.

Jos symbolin alle on painettu kemiallinen symboli (kuva 1.1), se tarkoittaa, että pariston raskasmetallipitoisuus ylittää tietyn tason.

Se ilmoitetaan seuraavasti:

Hg: elohopea (0,0005 %), Cd: kadmium (0,002%), Pb: lyijy (0,004 %)

<Kuva 1.1>

Euroopan Unionissa on erilliset keräysjärjestelmät käytetyille sähkö- ja elektroniikkalaitteille, paristoille ja akuille.

Hävitä tämä laitteisto, paristot ja akut asianmukaisesti paikallisessa jätehuolto/kierrätyskeskuksessa.

Kysy paikalliselta Mitsubishi Electric -jälleenmyyjältä maakohtaisia tietoja hävittämisestä.

Auta meitä suojelemaan ympäristöä, jossa elämme.

2 Johdanto

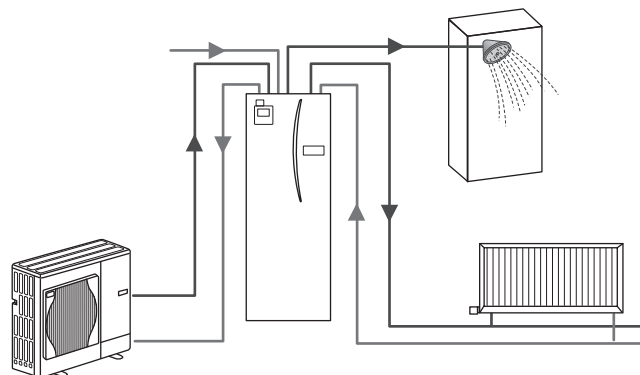
Tämä käyttöopas kertoo, miten lämpöpumppujärjestelmä toimii, miten järjestelmää käytetään mahdollisimman tehokkaasti ja miten asetuksia muutetaan pääsääntöjen avulla.

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan lukien) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistimukselliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilta puuttuu kokemusta ja tietoa, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvo laitteen käyttöä tai opasta sen käytössä.

Lapsia on valvottava sen varmistamiseksi, että he eivät leiki laitteen kanssa. Tätä opasta on säilytettävä yksikön kanssa tai helppopääsyisessä paikassa myöhempää tarvetta varten.

■ Järjestelmän yleiskuvaus

Mitsubishi Electricin ilma-vesilämpöpumppujärjestelmä koostuu seuraavista osista: ulkolämpöpumppuyksikkö ja sisävaraajayksikkö tai hydrobox, jossa on pääsääntö.



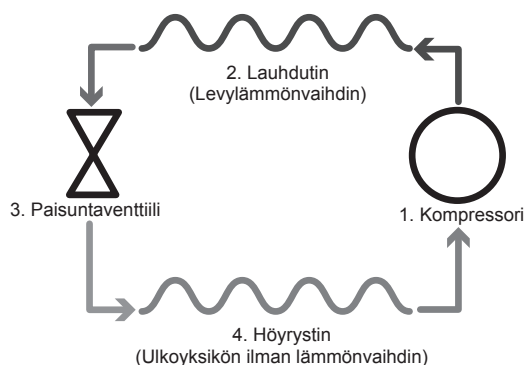
Pakettivaraajajärjestelmän kaavioesitys

■ Lämpöpumpun toiminta

Lämmitys ja LV

Lämpöpumput käyttävät sähköenergiaa ja ulkoilman alhaista lämpöenergiaa lämmittämään kylmää vettä käyttöä ja lämmitystä varten. Lämpöpumpun tehokkuutta kutsutaan hyötysuhteeksi (COP). Se on tuotetun lämmön ja kulutetun energian välinen suhde.

Lämpöpumpun toimintatapa on käänteinen jääkaappiin verrattuna. Prosessia kutsutaan höyrykompressiojaksoksi, joka on selitetty tarkemmin alla.



Ensimmäinen vaihe alkaa, kun kylmäaine on kylmää ja alhaisessa paineessa.

1. Piiressä oleva kylmäaine puristuu kokoon, kun se kulkee kompressorin läpi. Siitä tulee kuumaa korkeapaineista kaasua. Lämpötila voi olla normaalisti 60 °C.

2. Tämän jälkeen kuuma kylmäainekaasu lauhdutetaan, kun se kulkee levylämmönvaihtimen yhden puolen poikki. Kylmäainekaasun lämpö siirtyy lämmönvaihtimen viileämmälle puolelle (vesipuolelle). Kun kylmäaineen lämpötila laskee, sen tila muuttuu kaasusta nesteeksi.

3. Kylmänä nesteenä sen paine on edelleen korkea. Paineen laskemiseksi neste kulkee paisuntaventtiin läpi. Paine laskee, mutta kylmäaine pysyy kylmänä nesteenä.

4. Jakson viimeisessä vaiheessa kylmäaine siirtyy höyrystimeen ja höyrystyy. Tässä vaiheessa osa ulkoilman vapaasta lämpöenergiasta imeytyy kylmäaineseen.

Tämän jakson läpi kulkee vain kylmäainetta. Vesi lämmitetään sen kulkiessa levylämmönvaihtimen läpi. Kylmäaineen lämpöenergia kulkee levylämmönvaihtimen läpi viileämpään veteen, jonka lämpötila nousee. Lämmitetty vesi siirtyy ensiöpiiriin, jossa se kiertää lämmitysjärjestelmässä ja LV-varaajassa ja lämmittää epäsuorasti (mahdollisen) LV-säiliön sisältöä.

Ympäristöstä otettu matalan lämpötilan uusiutuva lämpöenergia

2 kW

Sähköenergian tulo

1 kW

Lämpöenergian lähtö

3 kW

2 Johdanto

■ Taloudelliset parhaat käytännöt

Ilmalämpöpumput voivat tuottaa sekä kuumaa vettä (edellyttäen, että käytetään sopivaa LV-säiliötä) että lämmitystä ympäri vuoden. Järjestelmä eroaa perinteisestä fossiilisia polttoaineita käyttävästä lämmitys- ja kuumavesijärjestelmästä. Lämpöpumpun tehokkuuden osoittaa sen lämpökerron (COP), kuten johdannossa kerrottiin. Seuraavia ohjeita on noudatettava, jotta lämmitysjärjestelmä toimisi mahdollisimman tehokkaasti ja taloudellisesti.

Tärkeitä tietoja lämpöpumppujärjestelmästä

- Lämmin käyttövesi- ja legionellatoiminnot ovat käytettävissä vain varaajyksiköissä tai hydroboxeissa, jotka on kytketty sopivaan LV-säiliöön.
- Normaalkäytössä samanaikaista LV-säiliön ja tilan lämmitystä ei suositella. Jos ulkolämpötila on kuitenkin erittäin alhainen, LV-säiliön veden lämmitykseen voidaan käyttää sähkölämmittintä (jos käytettävissä) samalla, kun lämpöpumppu jatkaa huoneiden lämmittämistä. Huomaa, että yksin käytettynä sähkölämmitin ei ole tehokas tapa lämmittää koko LV-säiliötä. Tästä syystä sitä tulee käyttää vain varmistuksena normaalkäytössä.
- Lämpöpumpun tuottaman lämpimän veden lämpötila on yleensä alhaisempi kuin fossiilisia polttoaineita käyttävän kattilan.

Seuraukset

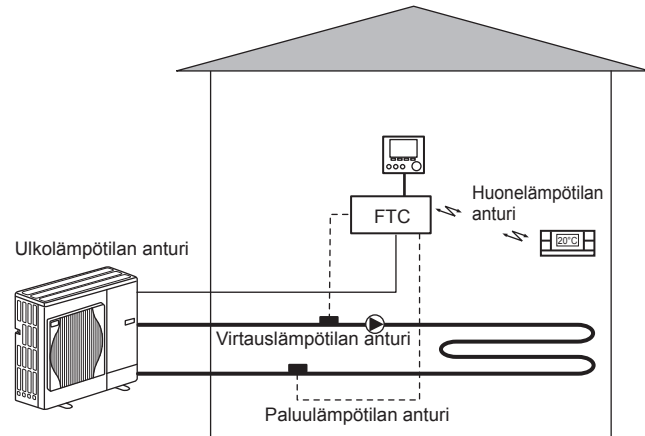
- Jos lämpöpumppua käytetään veden lämmitykseen, säiliön lämmitysaika kannattaa ajastaa käyttämällä AJASTUS-toimintoa (katso sivu 12). Se kannattaa tehdä yöaikaan, jolloin huoneiden lämmitystarve on alhainen ja voidaan hyödyntää edullisempaa yö sähköä.
- Useimmissa tapauksissa huoneiden lämmityksen kannattaa käyttää huonelämpötila-tilaa. Tällöin lämpöpumppu voi analysoida vallitsevan huonelämpötilan ja reagoida muutoksiin hallitusta hyödyntämällä erikoistuneita Mitsubishi Electric -säätimiä.
- AJASTUS- ja LOMA-toimintoja käyttämällä estetään tarpeeton huoneiden tai veden lämmitys, kun huoneiston tiedetään olevan tyhjillään esimerkiksi työpäivän aikana.
- Alhaisempien virtauslämpötilojen takia lämpöpumppulämmitysjärjestelmiä tulisi käyttää suuripinta-alaisten patterien tai lattialämmityksen kanssa. Näin huoneeseen saadaan tasaista lämpöä samalla, kun tehokkuus paranee. Tämä alentaa järjestelmän käyttökustannuksia, kun lämpöpumpun ei tarvitse tuottaa hyvin kuumana virtaavaa vettä.

■ Säätimien yleiskuvaus

Varaajyksikössä ja hydroboxissa on sisäänrakennettu virtauslämpötilan säädin (FTC). Kyseinen laite ohjaa sekä ulkolämpöpumppuyksikköä että varaajyksikköä tai hydroboxia. Edistynyt teknologia tarkoittaa, että FTC-ohjattua lämpöpumppua käytettäessä säästöjä syntyy paitsi verrattuna perinteisiin fossiilisia polttoaineita käyttäviin lämmitysjärjestelmiin myös verrattuna moniin muihin markkinoilla oleviin lämpöpumppuihin.

Kuten edellä kohdassa Lämpöpumpun toiminta selitettiin, lämpöpumput ovat tehokkaimmillaan tuottaessaan alhaisen virtauslämpötilan vettä. Kehittyneen FTC-teknologian avulla huonelämpötila voidaan pitää halutulla tasolla samalla, kun hyödynnetään lämpöpumpun alhaisinta mahdollista virtauslämpötilaa.

Huonelämpötila (automaattinen sopeutumistoiminto) -tilassa säädin tarkkailee huoneiden ja virtauksen lämpötiloja lämmitysjärjestelmässä olevien lämpötila-anturien avulla. Säädin päivittää tiedot säännöllisesti ja vertaa niitä aiempiin tietoihin, jotta se voi ennustaa huonelämpötilan muutokset ja säätää huoneiden lämmityspiiriin virtaavan veden lämpötilaa vastaavasti. Kun ulkolämpötilan lisäksi seurataan myös huoneen ja lämmityspiiriin veden lämpötiloja, lämmitys on yhdenmukaisempaa ja äkilliset piikit tarvittavassa lämmitystekossa vähenevät. Tästä seuraa pienempi tarvittava kokonaisvirtauslämpötila.



3 Lämmitysjärjestelmä

Tuotteen tekniset tiedot (1/2)

Mallinimi	Varaajajaksikkö														
	EHST20C-VM2C	EHST20C-VM6C	EHST20C-VM9C	EHST20C-TM9C	EHST20C-VM2EC	EHST20C-VM6EC	EHST20C-VM9EC	EHST20C-MEC	EHST20C-VM2C	EHST20C-MEC	EHST20C-VM2C	EHST20C-MEC	EHST20C-VM2EC	EHST20C-VM9EC	EHST20C-MEC
Tilat	200 L														
Lämpimän käyttöveden nimellinen vesitilavuus	1600 x 595 x 680 mm (korkeus x leveys x syvyys)														
Yksikön kokonaismitat															
Paino (tyhjänä)	110 kg	111 kg	112 kg	112 kg	104 kg	105 kg	103 kg	103 kg	103 kg	96 kg	103 kg	103 kg	97 kg	103 kg	105 kg
Paino (täynnä)	320 kg	321 kg	322 kg	322 kg	314 kg	315 kg	316 kg	313 kg	312 kg	305 kg	312 kg	312 kg	306 kg	312 kg	314 kg
Levytlämmönvaihdin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tavoitelämpötila-alue	Lämmitys Jäähdytys														
Taattu toiminta-alue	Lämmitys Jäähdytys														
LV-säiliö suorituskyky	Suurin sallittu lämpimän veden lämpötila LV-säiliön lämpötilan nostamisaika 15–65 °C *4														
Tuuletetun paisunta-astian (ensilämmitys)	Alka LV-säiliön 70 %-n lämmittämiseen uudelleen lämpötilaan 65 °C *4 22,75 min 17,17 min														
Sähkö tiedot	Nimellisarvo														
	Täyttöpaino														
	Ohjaustaulu														
	Virransyöttö (vaihe, jännite, taajuus)														
	Virransyöttö (vaihe, jännite, taajuus)														
	Kapasiteetti														
	Virran virta														
	Käyttöveden sähkölämmittimen virta *5														
	Kapasiteetti														
	Virran virta														

Mallinimi	Varaajajaksikkö														
	ERST20C-MEC	ERST20C-VM2C	ERST20C-VM6C	ERST20C-VM9C	ERST20C-TM9C	ERST20C-VM2EC	ERST20C-VM6EC	ERST20C-VM9EC	EHPT20C-MHCW	EHPT20C-TM9C	EHPT20C-MHCW	EHPT20C-VM2EC	EHPT20C-VM6EC	EHPT20C-VM9EC	EHST20C-MHCW
Tilat	200 L														
Lämpimän käyttöveden nimellinen vesitilavuus	1600 x 595 x 680 mm (korkeus x leveys x syvyys)														
Yksikön kokonaismitat															
Paino (tyhjänä)	103 kg	110 kg	99 kg	103 kg	99 kg	103 kg	100 kg	100 kg	98 kg	100 kg	98 kg	110 kg	110 kg	103 kg	103 kg
Paino (täynnä)	313 kg	320 kg	305 kg	312 kg	307 kg	307 kg	308 kg	309 kg	307 kg	309 kg	307 kg	320 kg	320 kg	312 kg	312 kg
Levytlämmönvaihdin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tavoitelämpötila-alue	Lämmitys Jäähdytys														
Taattu toiminta-alue	Lämmitys Jäähdytys														
LV-säiliö suorituskyky	Suurin sallittu lämpimän veden lämpötila LV-säiliön lämpötilan nostamisaika 15–65 °C *4 22,75 min 17,17 min														
Tuuletetun paisunta-astian (ensilämmitys)	Alka LV-säiliön 70 %-n lämmittämiseen uudelleen lämpötilaan 65 °C *4 22,75 min 17,17 min														
Sähkö tiedot	Nimellisarvo														
	Täyttöpaino														
	Ohjaustaulu														
	Virransyöttö (vaihe, jännite, taajuus)														
	Virransyöttö (vaihe, jännite, taajuus)														
	Kapasiteetti														
	Virran virta														
	Käyttöveden sähkölämmittimen virta *5														
	Kapasiteetti														
	Virran virta														

*1 Ympäristö ei saa jäätä.
 *2 Jäähdytystä ei ole käytettävissä, kun ulkolämpötila on alhainen.
 *3 Malleissa, joissa ei ole sekä sähkölämmittimiä että käyttöveden sähkölämmittimiä, korkein sallittu lämpimän veden lämpötila on [Ulkoyksikön suurin lähtövesi - 3 °C]
 *4 Katso ulkoyksikön lähtävän veden maksimilämpötila ulkoyksikön tuotejulkaisusta.
 *5 Alla asenna sähkölämmittimiä ilman lämpökatkaisinta.

3 Lämmitysjärjestelmä

Tuotteen tekniset tiedot (2/2)

Mallinimi	Hydrobox																	
	VAIN lämmitys							Lämmitys ja jäähdytys							VAIN lämmitys			
	EHSD- MEC	EHSD- VM2C	EHSD- YM9C	EHSD- MEC	EHSC- VM2C	EHSC- VM6C	EHSC- YM9C	EHSC- YM9C	EHSC- YM9C	EHSC- YM9C	EHSC- YM9C	ERSD- VM2C	ERSC- MEC	ERSC- VM2C	EHPX- VM2C	EHPX- VM6C	EHPX- YM9C	
Tilat	800 x 530 x 360 mm (korkeus x leveys x syvyys)																	
Yksikön kokonaismitat	800 x 530 x 360 mm (korkeus x leveys x syvyys)																	
Paino (tyhjänä)	38 kg	43 kg	44 kg	45 kg	42 kg	48 kg	43 kg	49 kg	44 kg	49 kg	44 kg	49 kg	43 kg	49 kg	45 kg	43 kg	49 kg	38 kg
Paino (täynnä)	44 kg	49 kg	50 kg	51 kg	49 kg	55 kg	50 kg	56 kg	51 kg	56 kg	51 kg	56 kg	51 kg	56 kg	51 kg	56 kg	56 kg	43 kg
Levylämmönvaihdin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
Tavoitelämpötila-alue	Lämmitys	25 - 60 °C																
	Jäähdytys	5 - 25 °C																
Huoneilämpötila	Lämmitys	10 - 30 °C																
	Jäähdytys	EI käytettävissä																
Ympäristö *1	Lämmitys	0 - 35 °C (≤ 80 % RH)																
	Jäähdytys	Katsotaan ulkoyksikön tietotaulukko																
Tuuletetun paisunta-astian (ensiilämmitys)	Nimellisläpisyys	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L	10 L
	Täytönpaine	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)
Sähkö tiedot	Ohjaustaulu	~N, 230 V, 50 Hz																
	Virtalähde (vaihe, jännite, taajuuus)	—	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz
	Virtalähde (vaihe, jännite, taajuuus)	—	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz
	Kapasiteetti	—	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW	2 kW
Virta	—	9A	9A	13A	13A	26A	26A	13A	13A	13A	26A	26A	9A	9A	9A	9A	26A	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

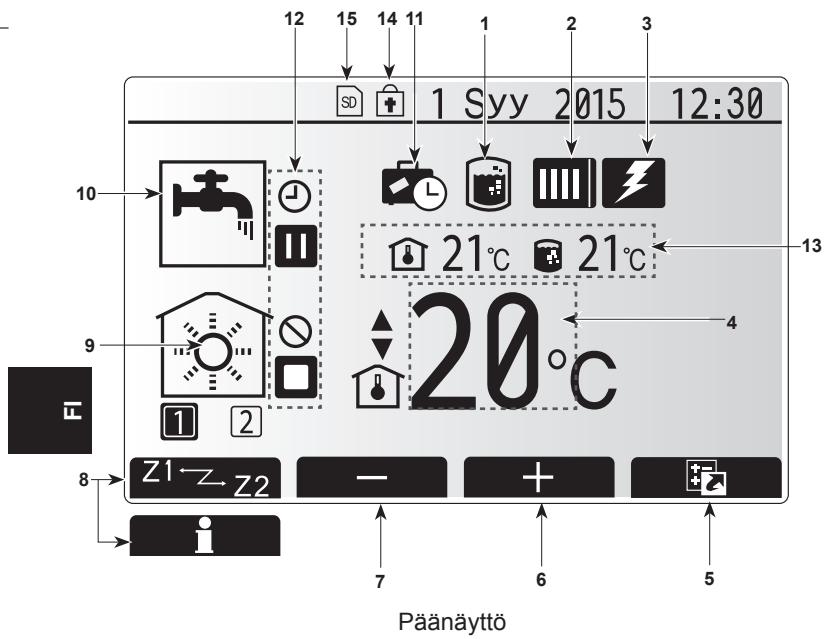
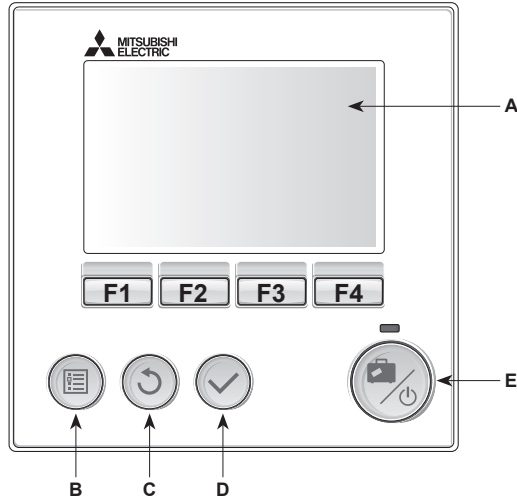
*1 Ympäristö ei saa jäätää

*2 Jäähdytystä ei ole käytettävissä, kun ulkolämpötila on alhainen.

4 Asetusten mukauttaminen kotikäyttöä varten

■ Pääsäädin

Jos haluat muuttaa lämmitys-/jäähdytysjärjestelmän asetuksia, käytä varaajayksikön tai hydroboxin etupaneelissa olevaa pääsäädintä. Seuraavassa on opas pääasetusten tarkastelua varten. Jos haluat lisätietoja, ota yhteyttä asentajaan tai paikalliseen Mitsubishi Electric-jälleenmyyjään. Jäähdytystila on käytettävissä vain ERS-sarjassa. Jäähdytystilaa ei voi käyttää kuitenkaan, jos sisäyksikköön on kytketty PUHZ-FRP.



<Pääsäätimen osat>

Kirjain	Nimi	Toiminto
A	Näyttö	Näyttö, jossa kaikki tiedot näytetään.
B	Valikko	Käytä järjestelmäasetuksia alkuasennusta ja muutoksia varten.
C	Takaisin	Palaa edelliseen valikkoon.
D	Vahvista	Käytä valitsemiseen tai tallentamiseen. (Enter-näppäin)
E	Virta/Loma	Jos järjestelmä on sammutettu, yksi painallus käynnistää sen. Uusi painallus, kun järjestelmä on käynnistetty, ottaa lomatilaa käyttöön. Järjestelmä sammutetaan pitämällä painike painettuna 3 sekuntia. (*1)
F1-4	Toimintonäppäimet	Käytetään valikon selaamiseen ja asetusten säätämiseen. Toiminto määräytyy näytössä A näkyvän valikkonäytön mukaan.

*1

Kun järjestelmä sammutetaan tai virtalähde kytketään irti, varaajayksikön suojaustoiminnot (esim. jäätyminen estotoiminto) EIVÄT toimi. Huomaa, että jos nämä suojaustoiminnot eivät ole käytössä, varaajayksikkö voi mahdollisesti altistua vaurioille.

<Päänäytön kuvakkeet>

	Kuvake	Kuvaus
1	Legionellan esto	Kun tämä kuvake näkyy, legionellan estotoiminto on aktivoitu.
2	Lämpöpumpun	Lämpöpumppu on käynnissä. Jäänpoisto. Häätälämmitys.
3	Sähkölämmitys	Kun tämä kuvake näkyy, sähkölämmittimet (sähkölämmitin tai käyttöveden sähkölämmitin) ovat käytössä.
4	Kohde- lämpötila	Tavoitevirtauslämpötila Tavoitehuonelämpötila Lämpökäyrä
5	VAIHTOEHTO	Tämän kuvakkeen alapuolella oleva toimintopainike näyttää vaihtoehtonäytön.
6	+	Nosta haluttua lämpötilaa.
7	-	Laske haluttua lämpötilaa.
8	Z1 Z2	Tämän kuvakkeen alapuolella olevan painikkeen painaminen vaihtaa vyöhykkeiden 1 ja 2 välillä. Tiedot Tämän kuvakkeen alapuolella oleva toimintopainike näyttää tietonäytön.
9	Lämmitystila (jäähdytys)	Lämmitystila Vyöhyke 1 tai Vyöhyke 2 Jäähdytystila Vyöhyke 1 tai Vyöhyke 2
10	LV-tila	Normaali tai EKO-tila
11	Lomatila	Kun tämä kuvake näkyy, lomatila on aktivoitu.
12	Ajastin Kieltää Palvelinohjaus Valmiustila Valmiustila (*2) Pysähtyi Työkone	
13	Nykyinen lämpötila	Nykyinen huonelämpötila LV-säiliön veden nykyinen lämpötila
14	Valikkopainike on lukittu tai LV- ja lämmitystoimintatilojen vaihtaminen on estetty Vaihtoehto-näytössä. (*3)	
15	SD-muistikortti (EI käyttäjän vaihdettava) on paikallaan.	

*2 Tämä yksikkö on valmiustilassa, ja muut sisäyksiköt ovat toiminnassa tärkeysjärjestyksessä.

*3 Lukitse tai avaa valikko painamalla BACK- ja VAHVISTA-näppäimiä samanaikaisesti 3 sekunnin ajan.

4 Asetusten mukauttaminen kotikäyttöä varten

Yleinen käyttö

Yleisessä käytössä pääsääntimessä näkyvä näyttö on samanlainen kuin oikealla olevassa kuvassa.

Näytössä näkyy tavoitelämpötila, huoneiden lämmitystila, LV-tila (jos järjestelmässä on LV-säiliö), muut mahdollisesti käytettävät lämmönlähteet, lomatila sekä päivämäärä ja aika.

Saat lisätietoja käyttämällä toimintopainikkeita. Kun tämä näyttö on esillä, painikkeen F1 painaminen näyttää nykyisen tilan. Painikkeen F4 painaminen siirtää käyttäjän asetusvalikkonäyttöön.

<Vaihtoehto-näyttö>

Tämä näyttö näyttää järjestelmän päätoimintatilat.

Siirry toimintopainikkeiden avulla Käyttö- (▶), KIELTAA- (⊘) ja Ajastin-tilojen (⌚) välillä LV- ja tilojen lämmitystä/jäähdytystä varten tai kun haluat tarkempia tietoja energiasta tai kapasiteeteista.

Vaihtoehtonäytössä voit tehdä nopeasti seuraavat asetukset:

- Pakotettu LV (jos on LV-säiliö) – kytkä ON/OFF painamalla F1
- LV-toimintatila (jos on LV-säiliö) – vaihda tila painamalla F2
- Lämmitys/jäähdytystoimintatila – vaihda tila painamalla F3
- Energiamonitori

Seuraavat kertyneet energia-arvot näytetään:

- ⌚: Sähköenergian kulutus yhteensä (kuukausi tähän päivään asti)
 - ⌚: Tuotettu lämpöenergia yhteensä (kuukausi tähän päivään asti)
- Kun haluat seurata kunkin toimintatilan energia-arvoja ajalla [kuukausi tähän päivään asti / edellinen kuukausi / sitä edeltävä kuukausi / vuosi tähän päivään asti / edellinen vuosi], avaa Energiamonitori-näyttö painamalla F4.

Huomautus:

Jos seurantaa varten tarvitaan tietty tarkkuus, ulkoisista energiamittareista kerättyjen tietojen näyttötapa täytyy määrittää. Kysy asentajalta lisätietoja.

Pääasetusvalikko

Pääset pääasetusvalikkoon painamalla painiketta B "VALIKKO"

Seuraavat valikot tulevat esiin:

- LV (varaajajyksikkö tai hydrobox ja paikallinen LV-säiliö)
- Lämmitys/jäähdytys
- Ajastintoiminto
- Lomatila
- Alkuasetukset
- Huolto (suojattu salasana)

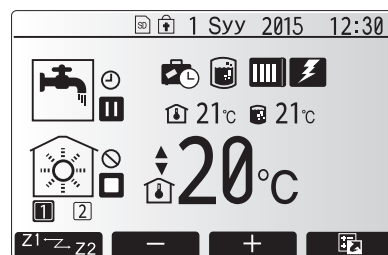
Alkuasetukset

1. Korosta pääasetusvalikossa Alkuasetukset-kuvake painamalla F2 ja F3 ja paina sitten VAHVISTA.
2. Vieritä valikkoluetteloa painikkeilla F1 ja F2. Kun haluamasi otsikko näkyy korostettuna, aloita muokkaus painamalla VAHVISTA.
3. Muokkaa asetusta vastaavilla toimintopainikkeilla ja tallenna sitten asetus painamalla VAHVISTA.

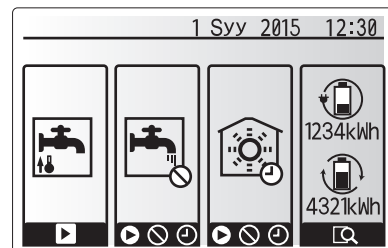
Voit muuttaa seuraavia alkuasetuksia:

- Päivämäärä/aika *Muista asettaa se paikalliseen aikaan.
- Kieli
- Kesäaika
- Lämpötilalukema
- Yhteysnumero
- Aika
- °C/°F
- Termostaatin asetukset

Voit palata pääasetusvalikkoon painamalla painiketta TAKAISIN.



Aloituspäätö



Asetuspäätö



Pääasetusvalikon näyttö

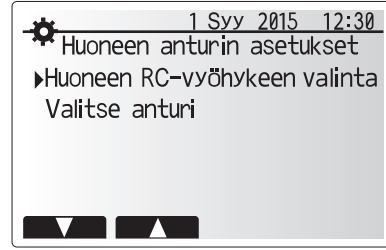
Kuvake	Kuvaus
	Lämminvesi
	Lämmitys/jäähdytys
	Ajastintoiminto
	Lomatila
	Alkuasetukset
	Huolto

4 Asetusten mukauttaminen kotikäyttöä varten

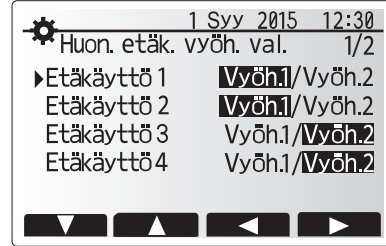
<Huoneen anturin asetukset>

Huoneanturin asetuksissa on tärkeää valita oikea huoneanturi sen mukaan, missä lämmitystilassa järjestelmä tulee toimimaan.

1. Valitse Alkuasetukset-valikosta Huoneen anturin asetukset.



2. Kun 2 vyöhykkeen lämpötilansäätö on aktiivinen ja langattomia kaukosäätimiä on käytössä, Huoneen RC-vyöhykkeen valinta -näytöstä sen vyöhykkeen numero, jolle kaukosäädin määritetään.

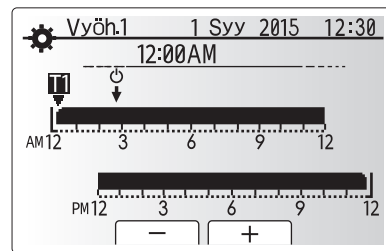
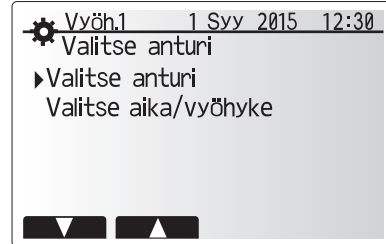


3. Valitse anturi -näytössä valitse erikseen anturit, joita käytetään vyöhykkeen 1 ja vyöhykkeen 2 huonelämpötilan tarkkailuun.

Ohjausvaihtoehto ("Kaukosäätimen asetukset" (Asennusopas))	Huoneanturin vastaavat alkuasetukset	
	Vyöhyke 1	Vyöhyke 2
A	Etäkäyttö 1-8 (yksi kummallekin vyöhykkeelle 1 ja 2)	*
B	TH1	*
C	Pääsäädin	*
D	*	*

* Ei määritetty (jos käytetään erikseen hankittua huonetermostaattia)
Etäkäyttö 1-8 (yksi kummallekin vyöhykkeelle 1 ja 2) (jos huonetermostaattina käytetään langatonta kaukosäädintä)

4. Valitse anturi -näytössä valitse Aika/alue, jotta on mahdollista käyttää eri huoneantureita Valitse aika/vyöhyke-valikossa asetetun aikataulun mukaan. Huoneantureita voidaan vaihtaa enintään 4 kertaa 24 tunnin aikana.



Aika/alue-aikatauluasetusnäyttö

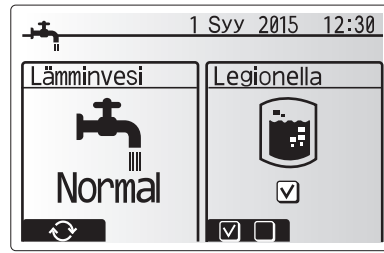
4 Asetusten mukauttaminen kotikäyttöä varten

■ Lämmin käyttövesi (LV)/Legionellan esto

Lämpimän käyttöveden ja legionellan esto-valikot ohjaavat LV-säiliön kuumennustoimintoa.

<LV-tilan asetukset>

1. Korosta lämminvesikuvake ja paina VAHVISTA.
2. Vaihda Normaali- ja EKO-lämmitystilojen välillä painamalla painiketta F1.
3. Voit muokata tilaa painamalla MENU-painiketta 3 sekuntia ja valitsemalla sitten "kuuma vesi".
4. Avaa KUUMA VESI (LV) ASETUS -valikko painamalla F2-näppäintä.
5. Selaa valikkoa F2- ja F3-näppäimillä ja valitse kukin komponentti vuorollaan painamalla VAHVISTA. Katso kunkin asetuksen kuvaus alla olevasta taulukosta.
6. Näppäile haluamasi numero toimintonäppäimillä ja paina VAHVISTA.

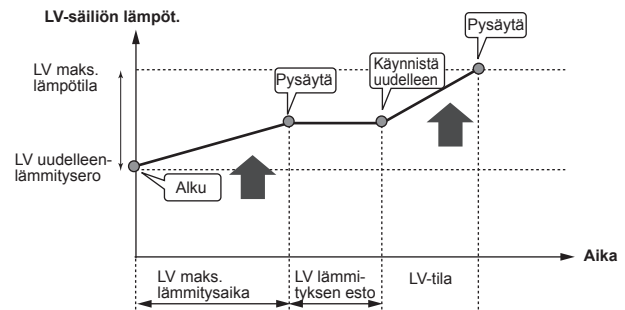
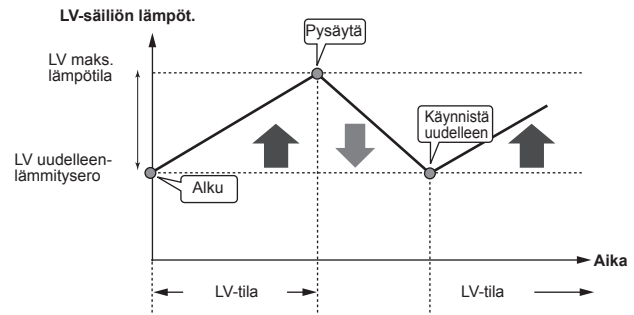


Valikon alaotsikko	Toiminto	Alue	Yksikkö	Oletusarvo
LV maks.lämpötila	Varaajassa olevan lämpimän veden haluttu lämpötila	40 - 60	°C	50
LV uudelleenlämmitysero	Lämpötilaero LV:n maksimilämpötilan ja LV-tilan uudelleenkäynnistyslämpötilan välillä	5 - 30	°C	10
LV maks.lämmitysaika	Suurin sallittu aika varaajan veden lämmittämiseen LV-tilassa	30 - 120	min	60
LV lämmityksen esto	LV-tilan jälkeinen ajanjakso, jolloin lämmityksellä on etusija LV-tilaan, mikä tilapäisesti estää lisää veden lämmitystä (vain kun LV maks.lämmitysaika on kulunut.)	30 - 120	min	30

Jos haluat tehdä muutoksia, ota yhteys asentajaan.

LV-toiminnan selitys

- Kun LV-säiliön lämpötila putoaa LV maks.lämpötila -arvosta yli LV uudelleenlämmitysero -arvon (asentajan asettama), LV-tila käynnistyy. Virtaus ohjataan ensiolämmitys-/jäähdytyspiiristä lämmittämään LV-säiliön vettä.
- Kun säiliön veden lämpötila saavuttaa asentajan asettaman LV maks.lämpötila -arvon tai asentajan asettama LV maks.lämmitysaika saavutetaan, LV-tila lakkaa toimimasta.
- Kun LV-tila on toiminnassa, kuumaa primaarivettä ei ohjata lämmitys-/jäähdytyspiiriin.
- LV-lämmityksen esto toimii yleensä heti LV maks.lämmitysaika -toiminnon jälkeen. Asentaja asettaa tämän ominaisuuden keston. Kun se on käynnissä, LV-tilaa ei voi (yleensä) aktivoida uudelleen, jotta järjestelmä ehtii toimittaa kuumaa vettä lämmitystä/jäähdytystä varten, jos se on tarpeen. Jos tällöin ei kuitenkaan tarvita lämmitystä/jäähdytystä, järjestelmä palaa automaattisesti LV-tilaan. Se jatkuu, kunnes vastaanotetaan lämmityspyyntö.
- LV lämmityksen esto -toiminnon jälkeen LV-tilaa voidaan käyttää uudelleen, ja LV-säiliön lämmitys jatkuu järjestelmän tarpeen mukaan.



<Eko-tila>

LV-tilaa voidaan käyttää joko Normal- tai Eko-tilassa. Normal-tila lämmittää LV-säiliön veden nopeammin käyttämällä lämpöpumpun koko tehoa. Eko-tilassa säiliön veden lämmitys kestää hieman kauemmin, mutta energiaa kuluu vähemmän. Tämä johtuu siitä, että lämpöpumpun toimintaa rajoitetaan FTC:n signaaleilla LV-säiliön mitatun lämpötilan perusteella.

Huomautus: Eko-tilassa säästetty todellinen energiamäärä vaihtelee ulkolämpötilan mukaan.

Palaa LV/legionellan esto -valikkoon.

Legionellan estotoiminnon asetukset (LE-tila)

1. Valitse painikkeella F3 legionellatila aktiiviseksi KYLLÄ/EI.
2. Voit muokata legionellatoimintoa painamalla MENU-painiketta 3 sekuntia, valitsemalla "kuuma vesi" ja painamalla sitten F4-näppäintä.
3. Selaa valikkoa F1- ja F2-näppäimillä ja valitse kukin alaotsikko vuorollaan painamalla VAHVISTA. Katso kunkin asetuksen kuvaus alla olevasta taulukosta.
4. Näppäile haluamasi numero toimintonäppäimillä ja paina VAHVISTA.

Legionellan estotoiminnon aikana säiliön veden lämpötila nostetaan yli 60 °C:seen legionellabakteerikasvuston estämiseksi. On erittäin suositeltavaa tehdä tämä säännöllisin väliajoin. Tarkista paikallisista määräyksistä kuumennusten suositeltu toistoväli.

Huomautus: Jos hydroboxissa tapahtuu virhe, LE-tila ei välttämättä toimi oikein.

Valikon alaotsikko	Toiminto	Alue	Yksikkö	Oletusarvo
LV lämpötila	Varaajassa olevan lämpimän veden haluttu lämpötila	60-70	°C	65
Toistoväli	Aika LE-tilan LV-säiliön kuumennusten välillä	1-30	päivä	15
Käynnistysaika	Aika, jolloin LE-tila käynnistyy	0:00-23:00	-	03:00
Maks.lämmitysaika	Maksimiaika, jonka LE-tila saa kuumentaa LV-säiliötä	1-5	tunti	3
Maks.lämpötilan kesto	Aika sen jälkeen, kun LE-tilan veden maksimilämpötila on saavutettu	1-120	min	30

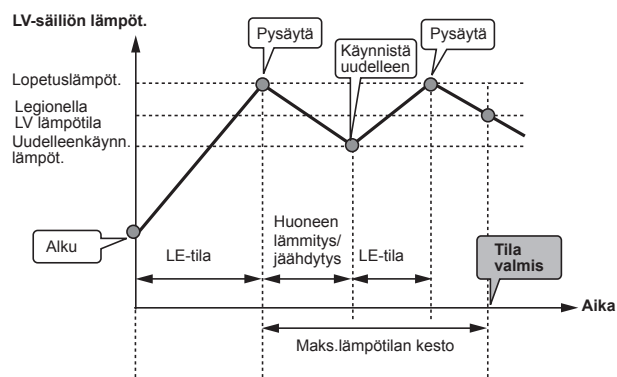
Jos haluat tehdä muutoksia, ota yhteys asentajaan.



4 Asetusten mukauttaminen kotikäyttöä varten

Legionellan estotoiminnon selitys

- Asentajan asettaman Käynnistysaika-arvon mukaisena aikana järjestelmän hyödyllisen lämmön virtaus käännetään lämmittämään LV-säiliössä olevaa vettä.
- Kun säiliössä olevan veden lämpötila ylittää asentajan asettaman LV lämpötila -arvon (yli 65 °C), ensiöpiirin vettä ei enää ohjata LV-säiliön lämmittämiseen.
- Kun LE-tila on toiminnassa, lämmintä vettä ei ohjata lämmitys-/jäähdytyspiiriin.
- Maks.lämpötilan kesto toimii yleensä heti LE-tilan käytön jälkeen. Asentaja asettaa tämän ominaisuuden keston, ja sen toiminnan aikana säiliön veden lämpötilaa tarkkaillaan.
- Jos säiliössä olevan veden lämpötila laskee LE-uudelleenkäynnistyslämpötilaan, LE-tila käynnistyy uudelleen ja veden ensiövirtaus lämmönlähteistä ohjautuu LV-säiliön lämpötilan nostamista varten. Kun Maks. lämpötilan kesto -asetuksen määritetty aika on kulunut, LE-tila ei käynnisty uudelleen, ennen kuin asentajan asettama aika on kulunut.
- Asentajan vastuulla on varmistaa, että legionellan estoasetukset noudattavat paikallisia ja kansallisia ohjeita.



(LE-tila: legionellan estotoiminto)

Huomaa, että LE käyttää apuna sähkölämmittämiä (jos on) täydentämään lämpöpumpun energiapanosta. Veden lämmittäminen pitkiä aikoja ei ole tehokasta ja nostaa käyttökustannuksia. Asentajan on harkittava huolellisesti legionellan estokäsittelyn tarvetta kuitenkin tuhaamatta energiaa lämmittämällä varaajassa olevaa vettä liian pitkiä aikoja. Käyttäjän tulee ymmärtää tämän ominaisuuden tärkeys.

NOUDATA AINA MAASI PAIKALLISIA JA KANSALLISIA LEGIONELLAN ESTOA KOSKEVIA OHJEITA.

Pakotettu LV

Pakotettu LV -toiminto pakottaa järjestelmän toimimaan LV-tilassa.

Normaalitoiminnassa LV-säiliön vesi lämmitetään joko asetuslämpötilaan tai LV-maksimiaikaan sen mukaan, kumpi täyttyy ensin. Jos lämmintä vettä kuitenkin tarvitaan paljon, Pakotettu LV -toiminnon avulla voidaan estää järjestelmää siirtymästä normaalisti lämmitykseen/jäähdytykseen ja jatkaa LV-säiliön lämmitystä.

Pakotettu LV-käyttö aktivoidaan painamalla Vaihtoehto-näytössä F1 ja Takaisin. LV-toimenpiteen jälkeen järjestelmä palaa automaattisesti normaaliin toimintaan. Voit peruuttaa pakotetun LV-käytön pitämällä painiketta F1 painettuna Vaihtoehto-näytössä.

Lämmitys/jäähdytys

Lämmitys-/jäähdytysvalikoissa säädetään asennuksen mukaan patterin, puhaltimen tai lattialämmityksen/-jäähdytyksen avulla tapahtuvaa lämmitystä/jäähdytystä.

Lämmitystiloihin on 3

- Huonelämpötila (automaattinen sopeutuminen) (🏠)
- Virtauslämpö (💧)
- Lämpökäyrä (📈)
- Jäähdytysvirtaus (💧)

<Huonelämpötila (automaattinen sopeutuminen) -tila>

Tämä tila on kuvattu tarkemmin osiossa "Säätimien yleiskuvaus" (sivu 4).

<Virtauslämpö-tila>

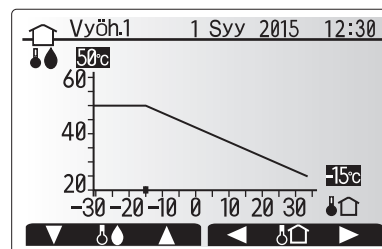
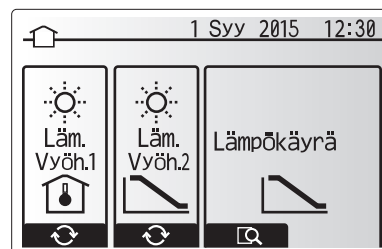
Asentaja asettaa lämmityspiiriin virtaavan veden lämpötilan lämmitys-/jäähdytysjärjestelmän rakenteen ja asiakkaan toivomusten mukaisesti.

Lämpökäyrän selitys

Myöhään keväällä ja kesäisin lämmitystarve yleensä laskee. Jotta lämpöpumppu ei tuottaisi liian korkeita virtauslämpötiloja ensiöpiiriin, lämpökäyrätilan avulla voidaan maksimoida tehokkuus ja vähentää käyttökuluja.

Lämpökäyrällä rajoitetaan ensiölämmityspiiriin virtauslämpötilaa ulkolämpötilan mukaan. FTC varmistaa sekä ulkolämpötila-anturin että ensiöpiirin tuoton lämpötila-anturin tietojen avulla, että lämpöpumppu ei tuota liian korkeita virtauslämpötiloja, jos sääolosuhteet eivät vaadi sitä.

Asentaja asettaa käyrän parametrit paikallisten olosuhteiden ja asunnossa käytettävän lämmitysjärjestelmän tyyppiin mukaan. Näitä asetuksia ei yleensä ole tarpeen muuttaa. Jos kuitenkin huomaat, että kohtuullisen käyttöjakson aikana lämmitys ei lämmitä asuntoa tai lämmittää sitä liikaa, ota yhteys asentajaan, jotta hän voi tarkistaa, onko järjestelmässä ongelmia, ja tarvittaessa päivittää nämä asetukset.



🏠 : Virtauslämpötila
 🏠 : Ulkolämpötila

4 Asetusten mukauttaminen kotikäyttöä varten

■ Lomatila

Lomatilan avulla järjestelmä voidaan pitää toiminnassa normaalia alhaisemmillä virtauslämpötiloilla ja pienemmällä virrankulutuksella, kun huoneistossa ei ole ketään. Lomatila voi käyttää joko virtauslämpötilaa, huonelämpötilaa, lämmitystä, lämmityskäyrälämmitystä tai veden lämmitystä alhaisemmillä virtauslämpötiloilla energian säästämiseksi, kun asukas on poissa.

Paina päävalikkonäytössä painiketta E. Älä pidä painiketta E painettuna liian pitkään, sillä se sammuttaa säätimen ja järjestelmän.

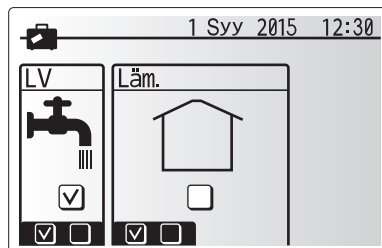
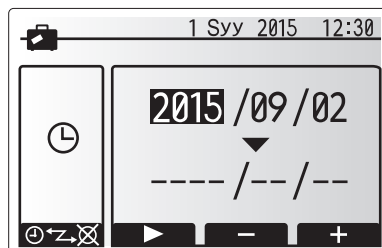
Kun lomatilan aktivointinäyttö on esillä, voit ottaa tilan käyttöön tai pois käytöstä ja valita lomatilan kestoajan.

- Ota lomatila käyttöön tai pois käytöstä painamalla painiketta F1.
- Syötä painikkeilla F2, F3 ja F4 päivämäärä, jolloin haluat lomatilan ottavan lämmityksen käyttöön tai pois käytöstä.

<Lomatilan muokkaus>

Katso valikkopuu asennusoppaan kohdassa "Pääsäädin".

Jos lomatilan asetuksia, kuten virtauslämpötilaa tai huonelämpötilaa täytyy muuttaa, ota yhteys asentajaan.



■ Ajastintoiminto

Ajastintoiminto voidaan asettaa kahdella tavalla, esimerkiksi yksi kesää ja toinen talvea varten. (Katso Aikataulu 1 ja Aikataulu 2 vastaavasti.) Kun aikataulun 2 kausi (kuukaudet) on määritetty, loppukausi määritetään aikatauluksi 1. Kummassakin aikataulussa voidaan asettaa tilojen käyttömalli (lämmitys/jäähdytys/LV). Jos aikataululle 2 ei aseteta käyttömalleja, vain aikataulun 1 malli on voimassa. Jos aikataulu 2 asetetaan koko vuodeksi (ts. maaliskuusta helmikuuhun), vain aikataulun 2 käyttömalli on voimassa.

Ajastintoiminto otetaan käyttöön tai pois käytöstä vaihtoehdonäytössä. (Katso Yleinen käyttö -osa)

<Ajastimen jakson asettaminen>

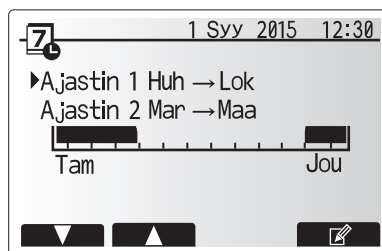
1. Korosta pääasetusvalikossa aikataulukuvake F2- ja F3-näppäimillä ja paina sitten VAHVISTA.
2. Ajastimen jakson esikatselunäyttö tulee esiin.
3. Muuta ajastimen jaksoa painamalla F4-painiketta.
4. Aikapalkin muokkausnäyttö tulee esiin.
5. Osoita aikataulun 2 alkukuukautta F2-/F3-painikkeella ja paina sitten VAHVISTA.
6. Osoita aikataulun 2 loppukuukautta F2-/F3-painikkeella ja paina sitten VAHVISTA.
7. Tallenna asetukset painamalla F4.

<Ajastintoiminnon asettaminen>

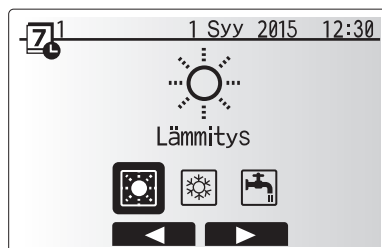
1. Korosta pääasetusvalikossa aikataulukuvake F2- ja F3-näppäimillä ja paina sitten VAHVISTA.
2. Selaa aikataulun 2 kauden esikatselunäytössä painamalla F1 ja F2 ja valitse jokainen alaotsikko vuorotellen painamalla VAHVISTA.
3. Ajastintoiminnon alivalikko tulee esiin. Kuvakkeet näyttävät seuraavat tilat:
 - Lämmitys
 - Jäähdytys
 - LV
4. Siirry tilakuvakkeesta toiseen F2- ja F3-painikkeella ja paina VAHVISTA, niin kunkin tilan esikatselunäyttö tulee esiin.

Esikatselunäytön avulla voit tarkastella nykyisiä asetuksia. 2 vyöhykkeen lämmitys-/jäähdytystoiminnassa vaihda vyöhykkeiden 1 ja 2 välillä painamalla F1. Viikonpäivät näytetään näytön yläosassa. Kaikilla alleviivattuina näkyvillä päivillä on samat asetukset.

Päivän ja yön tunnit näytetään palkkina näytön pääosassa. Jos palkki on musta, lämmitys/jäähdytys ja LV (mikä hyvänsä on valittu) on sallittu.



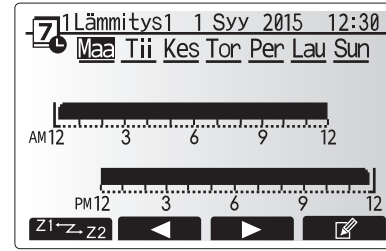
Ajastimen 2 jakson esikatselunäyttö



Ajastimen 1 tilan valintanäyttö

4 Asetusten mukauttaminen kotikäyttöä varten

5. Paina esikatseluvalikonäytössä painiketta F4.



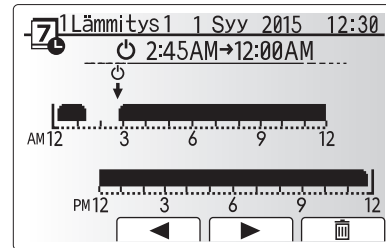
Esikatselunäyttö

6. Valitse ensin viikonpäivät, jotka haluat ajastaa.
7. Siirry päivästä toiseen painamalla F2/F3 ja valitse ruutu tai poista sen valinta painamalla F1.
8. Kun olet valinnut päivät, paina VAHVISTA.



Viikonpäivän valintanäyttö

9. Aikapalkin muokkausnäyttö tulee esiin.
10. Siirry kohtaan, jossa et halua valitun tilan olevan aktiivinen, painamalla F2/F3 ja aloita painamalla VAHVISTA.
11. Aseta haluamasi toimimattomuusaika painamalla F3 ja paina sitten VAHVISTA.
12. Voit lisätä enintään 4 toimimattomuusjaksoa 24 tunnin ajalle.



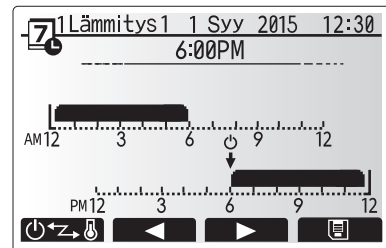
Ajanjakson asetusnäyttö 1

13. Tallenna asetukset painamalla F4.

Kun ajastetaan lämmitystä, painike F1 vaihtaa ajastusmuuttujan ajan ja lämpötilan välillä. Näin tiettyjen tuntien ajaksi voidaan asettaa alhaisempi lämpötila. Alhaista lämpötilaa voidaan käyttää esimerkiksi öisin, kun asukkaat nukkuvat.

Huomautus:

- Lämmitys/jäähdytys- ja LV-ajastintoiminnot asetetaan samalla tavalla. LV:n ajastusmuuttujana voidaan kuitenkin käyttää vain aikaa.
- Näytössä näkyy myös pieni roskakorikuvake. Kun se valitaan, viimeinen tallentamaton toimenpide poistetaan.
- Asetukset täytyy tallentaa käyttämällä TALLENNA-toimintoa (F4-painike). Tässä valikossa VAHVISTA EI tallenna.



Ajanjakson asetusnäyttö 2

Huoltovalikko

Huoltovalikko on suojattu salasanalla, jotta luvattomat/epäpätevät henkilöt eivät pääse vahingossa muuttamaan käyttöasetuksia.

5 Huolto ja kunnossapito

■ Vianetsintä

Seuraavaa taulukkoa voidaan käyttää mahdollisten ongelmien selvittämiseen. Se ei ole täydellinen, ja kaikki ongelmat tulisi antaa asentajan tai muun pätevän henkilön tutkittavaksi. Käyttäjä ei saa yrittää korjata järjestelmää itse.

Järjestelmää ei koskaan saa käyttää, jos suojalaitteet on ohitettu tai tukittu.

Vian oire	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Hanoista tulee kylmää vettä (järjestelmät, joissa on LV-säiliö)	Ajastettu ohjaus pois päältä -jakso	Tarkista ajastusasetukset ja muuta tarvittaessa.
	Kuuma vesi on käytetty loppuun LV-säiliöstä	Varmista, että LV-tila on toiminnassa, ja odota LV-säiliön lämpiämistä.
	Lämpöpumppu tai sähkölämmittimet eivät toimi	Ota yhteys asentajaan.
Lämmitysjärjestelmä ei saavuta asetustilaa.	Esto-, ajastus- tai lomatila on valittu	Tarkista asetukset ja muuta tarpeen mukaan.
	Väärän kokoiset patterit	Ota yhteys asentajaan.
	Huoneessa, jossa lämpötila-anturi on, on eri lämpötila kuin muualla talossa.	Sijoita lämpötila-anturi uudelleen sopivampaan huoneeseen.
Paristo-ongelma, *vain langaton ohjaus	Tarkista pariston virta ja vaihda, jos se on tyhjä.	
Jäähdytysjärjestelmä ei saavuta asetustilaa. (VAIN ERSC(D)- ja ERST20C(D)-mallit)	Kun kiertopiiriin vesi on kuumaa, jäähdytystilan käynnistämiseksi.	Normaalia, ei vaadi toimenpiteitä
	Kun ympäristön lämpötila on huomattavan alhainen, jäähdytystila ei käynnisty, jotta vesiputket eivät jäädy.	Jos jäätyminen estotoimintoa ei tarvita, ota yhteyttä asentajaan ja pyydä häntä muuttamaan asetuksia.
LV-toiminnon jälkeen huonelämpötila nousee hieman.	LV-tilan päättyessä 3-tieventtiili ohjaa lämpimän veden LV-säiliöstä lämmityspiiriin. Tämän tarkoituksena on estää varaajajaksikon komponenttien ylikuumeneminen. Lämmityspiiriin ohjatun lämpimän veden määrä vaihtelee järjestelmän tyyppin sekä levylämmönvaihtimen ja varaajajaksikon välisen putkiston pituuden mukaan.	Normaalia, ei vaadi toimenpiteitä.
Lämpösäteilijä on kuuma LV-tilassa. (Huonelämpötila nousee.)	3-tieventtiilissä voi olla vieraita esineitä, tai kuumaa vettä voi virrata lämmityspuolelle toimintahäiriöiden takia.	Ota yhteys asentajaan.
Ajastustoiminto estää järjestelmää toimimasta, mutta ulkoyksikkö toimii silti.	Jäätyneen estotoiminto on aktiivinen.	Normaalia, ei vaadi toimenpiteitä.
Pumppu käy lyhyen hetken ilman syytä.	Pumpun juuttumisenestomekanismi, joka estää kattilakiven kertymisen.	Normaalia, ei vaadi toimenpiteitä.
Varaajajaksikosta kuuluu mekaanista ääntä	Lämmittimet kytkeytyvät päälle / pois päältä	Normaalia, ei vaadi toimenpiteitä.
	3-tieventtiili vaihtaa asentoa LV- ja lämmitystilaa välillä.	Normaalia, ei vaadi toimenpiteitä.
Melua putkista	Järjestelmässä on ilmaa	Ilmaa patterit (jos ne ovat käytössä). Jos ongelma ei poistu, ota yhteys asentajaan.
	Löysät putket	Ota yhteys asentajaan.
Varoventtiilistä tulee vettä	Järjestelmä on ylikuumentunut/ylipaineinen	Katkaise lämpöpumpun ja käyttöveden sähkölämmittimen virta ja ota sitten yhteyttä asentajaan.
Varoventtiilistä tippuu pieniä määriä vettä.	Lika voi estää venttiilin sulkeutumisen tiukasti	Käännä venttiilin hattua osoitettuun suuntaan, kunnes kuuluu naksahdus. Tämä vapauttaa pienen määrän vettä, joka huuhtelee lian pois venttiilistä. Ole varovainen, sillä vapautuva vesi on kuumaa. Jos venttiili tippuu jatkuvasti, ota yhteys asentajaan, sillä kumitiiviste voi olla vaurioitunut ja se täytyy vaihtaa.
Pääsäätimen näytössä näkyy virhekoodi.	Sisä- tai ulkoyksikkö ilmoittaa epänormaalia tilasta	Merkitse virhekoodin numero muistiin ja ota yhteys asentajaan.
Pakottaa lämpöpumpun ON/OFF (päälle/pois päältä).	Älyverkko valmis tulo (IN11 ja IN12) on käytössä ja päälle-kytkemis- ja sammutuskomennot ovat päällä.	Normaali käyttö, toimenpiteitä ei edellytetä.

<Sähkökatkos>

Kaikki asetukset säilyvät 1 viikon ajan ilman virtaa. VAIN päivämäärä/aika säilyvät 1 viikon jälkeen.

■ Kunnossapito

Varaajan ja hydroboxin kunnossapitotoimet saa suorittaa vain pätevä henkilö ja ne tulee tehdä vuosittain. Käyttäjä ei saa yrittää huoltaa varaajajaksikköä tai hydroboxia tai vaihtaa niiden osia itse. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja, laitteen vahingoittumisen ja tuotetakuun mitätöitymisen.

Vuosihuollon lisäksi eräät osat täytyy vaihtaa tai tarkastaa, kun järjestelmää on käytetty tietty aika. Katso tarkempia ohjeita alla olevista taulukoista. Osien vaihto ja tarkastus tulee aina antaa asianmukaisesti koulutetun, pätevän henkilön tehtäväksi.

Säännöllistä vaihtoa vaativat osat

Osat	Vaihtoväli	Mahdolliset viat
Varoventtiili (PRV) Ilmanpoistin (automaattinen/ manuaalinen) Tyhjennysyhde (ensiö-/puhdas piiri) Painemittari Tulon ohjausryhmä (ICG)*	6 vuotta	Vesivuoto

* VALINNAISET OSAT Isossa-Britanniassa

Säännöllistä tarkastusta vaativat osat

Osat	Tarkistusväli	Mahdolliset viat
Käyttöveden sähkölämmitin	2 vuotta	Vikavirta, joka saa katkaisimen aktivoitumaan (lämmitin on aina OFF)
Vesikiertopumppu	20 000 h (3 vuotta)	Vesikiertopumpun vika

Osat, joita EI saa käyttää uudelleen huollettaessa

* O-rengas

* Tiiviste

Huomautus: Vaihda aina pumpun tiiviste uuteen jokaisen määräaikaishuollon yhteydessä (20 000 käyttötunnin tai 3 vuoden välein).

Please be sure to put the contact address/telephone number on
this manual before handing it to the customer.



mitsubishi **ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN