

4 kW altaan lämmittimen käyttöopas

OMISTAJAN KÄSIKIRJA

58748 4 kW:n Altaanlämmitin



Käy katsomassa Bestwayn YouTube-kanavaa



Jos tarvitset apua, käy osoitteessa www.bestwaycorp.com/support

ÄLÄ PALAUTA TUOTETTA LIIKKEESEEN

KYSYMYKSIÄ? ONGELMIA? OSIA PUUTTUU?

Löydät usein kysyttyjä kysymyksiä, käyttöoppaita videoita ja varosia osoitteessa bestwaycorp.com/support

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA

VAROITUS

220–240 V~50 Hz, 1 PH, 5,33 A, 1200 W, IPX5

26 °C:ssa ja 26 °C:n vesiolosuhteissa:

Lämmityskapasiteetti: 4,4 kW

Syöttöteho: 0,92 kW

COP: 4,8

Melutaso 1 m: 55 dB (A)

Suurin imupaine: 2,5 MPa

Maksimi ulosvirtauspaine: 4,2 MPa

Suurin sallittu paine: 4,4 MPa

Kylmäaine: R32 (0,35 kg)

Lämmityspotentiaali: 675

Hiilidioksidiekvivalentti: 0,236 t

- Ainoastaan valmistaja, valmistajan huoltokumppani tai muu vastaava pätevä henkilö voi vaihtaa vahingoittuneen verkkojohdon.
- Tätä laitetta saa käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilta puuttuu kokemus ja taidot, mikäli heitä on neuvottu ja ohjeistettu laitteen käyttöön turvallisella tavalla ja he ymmärtävät siihen liittyvät vaarat. Laitetta ei ole tarkoitettu lasten leikkeihin. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa tuotetta ilman valvontaa.
- Laitte on sijoitettava yli 2 metrin päähän altaasta.
- Laitetta ei voida käyttää, kun ihmisiä on altaassa.
- Pumppu tulee suojata suojaerotusmuuntajalla tai vikavirtasuojalla (RCD), jonka toimintavirta ei ylitä 30 mA.
- Jatkojohtoja ei saa käyttää.
- Jos ohjeet puuttuvat tai katoavat, ota yhteyttä Bestwayhin tai hae ne verkkosivustolta osoitteessa www.bestwaycorp.com

VAROITUS: Varmista, että kaikki asennus- tai huoltotyöt suorittaa vain valtuutettu henkilökunta.

- Ilmatiiviisti suljetut laitteet, jotka on testattu, sisältävät fluorattua kasviuonekaasua.
- Laitte on asennettava kansallisten johdotusmääräysten mukaisesti.
- Älä käytä sulatuksen nopeuttamiseen tai puhdistukseen muita kuin valmistajan suosittelemia keinoja.

- Laitetta on säilytettävä tilassa, jossa ei ole jatkuvatoimista sytytyslähdeä (esimerkiksi avotulta, toimivaa kaasulaitetta tai toimivaa sähkölämmintä).
- Älä tee reikää tai polta.
- Kylmäaineissa ei ole välttämättä hajua.
- Kansallisten kaasumääräysten noudattamista on noudatettava.
- Pidä ilmanvaihtoaukot esteettömänä;
- Huolto on tehtävä vain valmistajan suositusten mukaisesti.
- Laite on varastoitava hyvin tuuletetussa tilassa.
- Laitetta on säilytettävä tilassa, jossa ei käytetä jatkuvasti avotulta (esimerkiksi toimiva kaasulaite) ja sytytyslähteitä (esimerkiksi toimiva sähkölämmitin)
- Laite on varastoitava siten, että se ei vaurioidu mekaanisten vaurioiden vuoksi.
- Kaikilla henkilöillä, jotka käsittelevät kylmäainepiiriä tai avaavat sen, on oltava voimassa oleva todistus hyväksytyltä alan arviointiviranomaiselta, joka antaa hyväksytyille henkilöille luvan käsitellä kylmäaineita turvallisesti alan hyväksytyjen teknisten arviointitietojen mukaisesti.
- Huolto on tehtävä vain laitevalmistajan suositusten mukaisesti.
- Huolto- ja korjaustyöt, jotka vaativat muun ammattitaitoisen henkilöstön avustusta, on suoritettava herkästi syttyvien kylmäaineiden käyttöön perehtyneen henkilön valvonnassa.

Huoltoa koskevat tiedot

Alueen tarkastukset

- Ennen herkästi syttyviä kylmäaineita sisältäville järjestelmille tehtävää työtä on tehtävä turvatarkastuksia, jotta syttymisriski on mahdollisimman pieni. Jäähdytysjärjestelmän korjausta varten on noudatettava seuraavia varotoimia ennen järjestelmän kunnossapitoa.

Työohje

- Työt on suoritettava hallitusti siten, että vaara syttyvän kaasun tai höyryn muodostumiselle työn aikana on mahdollisimman pieni.

Yleinen työskentelyalue

- Kaikille kunnossapitohenkilöstölle ja muille paikallisella alueella työskenteleville henkilöille on annettava ohjeet suoritettavan työn luonteesta. Työskentelyä suljetuissa tiloissa tulee välttää. Työtilaa ympäröivä alue on eristettävä muusta tilasta. Varmista, että alueen olosuhteiden turvallisuus on varmistettu palavien aineiden kannalta.

Kylmäaineen löytymisen tarkastaminen

- Alue on tarkistettava asianmukaisella kylmäaineilmaisimella ennen työskentelyä ja sen aikana, jotta tekniikko on tietoinen mahdollisesti räjähdysvaarallisesta tilasta. Varmista, että käytettävä vuodonilmaisulaitteisto soveltuu käytettäväksi herkästi syttyvien kylmäaineiden kanssa (sen tulee olla kipinöimätön, asianmukaisesti suljettu tai luonnostaan vaaraton).

Palonsammutin alueella

- Jos kylmälaitteelle tai sen liittyville osille joudutaan tekemään tulitöitä, asianmukainen sammutuskalusto on oltava helposti saatavilla. Varaa latausalueen viereen kuivajauhe tai hiilidioksidisammutin.

Ei syttymislähteitä

- Sellaisen jäähdytysjärjestelmän, jossa on herkästi syttyvää kylmäainetta sisältävää tai sisältänyttä putkistoa, käsittelyn aikana ei saa käyttää mitään syttymislähteitä siten, että se voi johtaa palo- tai räjähdysvaaraan. Kaikki mahdolliset syttymislähteet, tupakointi mukaan lukien, on pidettävä riittävän kaukana sellaisesta asennus-, korjaus-, poisto- ja hävitystyöstä, jonka aikana herkästi syttyvää kylmäainetta voi mahdollisesti päästä ympäröivään tilaan. Ennen työskentelyä laitteistoa ympäröivä alue on tarkistettava, jotta varmistetaan, ettei syttymisvaara ole. Alueella tulee olla Tupakointi kielletty -kylttejä.

Tuuletettu alue

- Varmista, että alue on avoin (ei suljettu tila) tai että se on asianmukaisesti tuuletettu, ennen kuin avaat järjestelmän tai teet tulityötä. Ilmanvaihdesta on huolehdittava työn suorittamisen aikana. Ilmanvaihdon tulisi poistaa tilaan vapautunut kylmäaine ja sen poistamista ulkoisesti ilmaan suositellaan.

Kylmälaitteiden tarkistukset

- Kun sähkökomponentteja vaihdetaan, uusien osien on oltava käyttötarkoitukseen sopivia ja teknisiltä tiedoiltaan sopivia. Valmistajan korjaus- ja huolto-ohjeita on aina noudatettava. Jos olet epävarma, kysy neuvoa valmistajan tekniseltä osastolta.
- Herkästi syttyviä kylmäaineita käyttäviin asennuksiin on tehtävä seuraavat tarkistukset:
 - ilmanvaihtolaitteet ja -lähdet toimivat asianmukaisesti eivätkä ole tukossa;
 - jos käytetään epäsuoraa jäähdytyskiertoa, toisiovirtapiiri on tarkastettava kylmäaineen esiintymisen varalta;

- laitteen merkintöjen on oltava näkyvissä ja luettavissa. Lukukelvottomat merkinnät ja kyltit on korjattava;
- kylmäputki tai -komponentit asennetaan paikkaan, jossa ne eivät todennäköisesti altistu aineille, jotka voivat syövyttää kylmäainetta sisältäviä komponentteja, ellei osat ole valmistettu materiaaleista, jotka ovat luonnostaan kestäviä syöpymisen estämiseksi tai jotka on suojattu ruostumiselta sopivalla tavalla.

Sähkölaitteiden tarkistukset

- Sähköosien korjaukseen ja kunnossapitoon on sisällytettävä alkuturvallisuustarkastukset ja komponenttien tarkastusmenettelyt.
- Jos on olemassa turvallisuuden mahdollisesti vaarantava vika, sähkövirtaa ei saa kytkeä piiriin, ennen kuin vika on asianmukaisesti korjattu. Jos vikaa ei voida korjata välittömästi, ja toimintaa on toisaalta välttämätöntä jatkaa, riittävää väliaikaista ratkaisua on käytettävä. Tästä on ilmoitettava laitteiston omistajalle, jotta kaikki osapuolet tietävät asiasta.
- Ensimmäiseen turvallisuustarkistuksen on kuuluttava:
 - kondensaattorien purkautuminen: tämä on tehtävä turvallisella tavalla kipinöinnin välttämiseksi;
 - jännitteiset sähkökomponentit ja johdot ei ole paljastettuja järjestelmän latauksen, palautuksen tai tyhjennyksen aikana;
 - maadoitusjohtimet ja -liittimet on asennettu oikein.

Sinetöidyn komponentin korjaukset

- Sinetöityjen komponenttien korjausten yhteydessä kaikki sähkösyötöt on irrotettava laitteesta ennen minkään sinetöityjen suojusten poistoa. Jos laitteiden virransyöttö laitteistoon on ehdottomasti välttämätöntä huollon aikana, vuodonilmaisoin on sijoitettava kriittisimpään kohtaan varoittamaan mahdollisesta vaaratilanteesta.
- Erityisesti on kiinnitettävä huomiota seuraaviin seikkoihin, joilla varmistetaan, että työskenneltäessä sähköosien kanssa koteloa ei muuteta niin, että suojaustaso altistuu. Tähän sisältyvät kaapelivauriot, liitosten liian suuri määrä, alkuperäisistä teknisistä tiedoista poikkeavat liittimet, tiivistevauriot, läpivientien väärä asennus jne.
- Varmista, että laite on asetettu tukevasti paikalleen.
- Varmista, että tiivisteet tai tiivistemateriaalit eivät ole muuttuneet laadullisesti siten, että ne eivät enää estä räjähdysvaarallisten aineiden läpipääsyä. Vaihto-osien on oltava valmistajan määritysten mukaisia.

HUOMAUTUS: Silikonitiivisteen käyttö voi estää joidenkin vuodonilmaisulaitteiden tehokkaan toiminnan. Luonnostaan vaarattomia komponentteja ei tarvitse eristää ennen niiden käsittelyä.

Luonnostaan vaarattomien komponenttien korjaaminen

- Älä käytä piirissä pysyviä induktiivisia tai kapasitanssikuormia varmistamatta ensin, että käytössä olevan laitteen sallittu enimmäisjännite ja virta eivät ylitä.
- Luonnostaan vaarattomat komponentit ovat ainoat komponenttityypit, joiden parissa voidaan työskennellä räjähdysvaarallisessa tilassa. Testilaitteen on oltava oikean luokituksen mukainen.
- Vaihda osat vain valmistajan ilmoittamiin osiin. Muut osat voivat aiheuttaa kylmäaineen syttymisen ilmassa vuodon seurauksena.

Kaapelointi

- Tarkista, ettei kaapelointi joudu alttiiksi kulumiselle, korroosiolle, liialliselle paineelle, tärinälle, teräville reunoille tai muita haitallisille ympäristövaikutuksille. Tarkastuksessa on otettava huomioon myös esimerkiksi ikääntymisen tai kompressorien tai puhaltimien aiheuttaman jatkuvan tärinän vaikutukset.

Herkästi syttyvien kylmäaineiden tunnistus

- Kylmäainevuotojen etsintään tai havaitsemiseen ei missään olosuhteissa saa käyttää syttymislähteitä. Vuotolamppua (tai muuta avoliekin ilmaisinta) ei saa käyttää.

Vuodon havaitsemismenetelmät

- Herkästi syttyviä kylmäaineita sisältäville järjestelmille katsotaan hyväksyttäviksi seuraavat vuodonilmaisumenetelmät.
- Herkästi syttyvien kylmäaineiden tunnistamiseen on käytettävä elektronisia vuotoilmaisimia, mutta niiden herkkyyks ei välttämättä ole riittävä, tai ne saattavat tarvita uudelleenkalibrointia. (Havainnointilaitteet on kalibroitava kylmäaineettomalla alueella.) Varmista, että laiteilmaisimien ei ole mahdollinen syttymislähde ja että se soveltuu käytetylle kylmäaineelle. Vuodonilmaisulaitteiston asetus on oltava prosentti kylmäaineen LFL:stä, ja se on kalibroitava käytetylle kylmäaineelle ja asianmukainen kaasun prosenttiosuus (25 % maksimista) on vahvistettava.
- Vuodonilmaisunesteet soveltuvat käytettäväksi useimpien kylmäaineiden kanssa, mutta klooria sisältävien pesuaineiden käyttöä on vältettävä, koska kloori voi reagoida kylmäaineen kanssa ja syövyttää kupariputkistoa.
- Jos epäillään vuotoa, kaikki avotulet on poistettava tai sammutettava.
- Jos havaitaan kylmäainevuoto, joka edellyttää juottamista, kaikki kylmäaineet on otettava talteen järjestelmästä tai eristettävä (sulkuventtiileillä) järjestelmän sellaiseen osaan, joka on kaukana vuotokohdasta. Hapeton tyyppi (OFN) tulee tämän jälkeen ohjattava järjestelmän läpi sekä ennen juottamista että juottamisen aikana.

Poisto ja evakuointi

- Kun kylmäainepiiri avataan korjausta tai muita tarkoituksia varten, on käytettävä tavanomaisia toimenpiteitä.
- On kuitenkin tärkeää, että parhaita käytäntöjä noudatetaan, koska herkkä syttyvyys on otettava huomioon. Seuraavaa menettelyä on noudatettava:
 - poista kylmäaine;
 - huuhtelee piiri inerttikaasulla;
 - evakuoi;
 - huuhtelee uudelleen inerttikaasulla;
 - avaa piiri leikkaamalla tai juottamalla.
- Kylmäaine on otettava talteen oikeisiin palautussylintereihin. Järjestelmän tulee olla huuhdeltu OFN:llä, jotta yksikkö olisi turvallinen. Tämä prosessi on ehkä toistettava useita kertoja. Tähän tehtävään ei saa käyttää paineilmaa tai happea. Huuhtelu suoritetaan rikkomalla järjestelmän alipaine OFN:llä ja jatkamalla täyttämistä, kunnes käyttöpaine on saavutettu. Tämän jälkeen ilmataan ilmakehään ja lopuksi vedetään tyhjiöön. Tämä prosessi toistetaan, kunnes järjestelmässä ei ole kylmäainetta. Kun lopullinen OFN-lataus on käytössä, järjestelmä on ilmattava ilmanpaineeseen, jotta työ voidaan tehdä. Tämä toimenpide on ehdottoman tärkeä, jos putkien kovajuottaminen on tarpeen.
- Varmista, että alipainepumpun poistoaukko ei ole lähellä syttymislähteitä ja että ilmanvaihto on käytettävissä.

Latausmenetelmät

- Perinteisten latauskäytäntöjen lisäksi noudatetaan seuraavia vaatimuksia.
 - Varmista, että latauslaitetta käytettäessä ei pääse tapahtumaan eri kylmäaineiden kontaminaatiota. Letkujen tai linjojen on oltava mahdollisimman lyhyitä, jotta niiden sisältämän kylmäaineen määrä voidaan minimoida.
 - Sylinterit on pidettävä pystyasennossa.
 - Varmista, että jäähdytysjärjestelmä on maadoitettu, ennen kylmäaineen lataamista järjestelmään.
 - Merkitse järjestelmä, kun lataus on valmis (ellei sitä ole jo tehty).
 - Jäähdytysjärjestelmää ei saa täyttää liikaa.
- Ennen järjestelmän lataamista sen painekoe on tehtävä käyttämällä OFN:ää. Järjestelmä on testattava vuotojen varalta, kun lataus on suoritettu, mutta ennen käyttöönottoa. Vuodon seurantatarkastus on tehtävä ennen poistumista paikalta.

Käytöstä poisto

- Ennen tämän toimenpiteen suorittamista on tärkeää, että teknikko tuntee laitteiston ja sen yksityiskohdat täysin.
- On suositeltavaa, että kaikki kylmäaineet otetaan talteen turvallisesti. Ennen tehtävän suorittamista on otettava öljy- ja kylmäainenäyte, jos se on analysoitava ennen talteenotetun kylmäaineen uudelleenkäyttöä. On tärkeää, että sähkövirtaa on saatavilla ennen työn aloittamista.
 - Tutustu laitteistoon ja sen toimintaan.
 - Eristä järjestelmä sähköisesti.
 - Varmista ennen toimenpiteen aloittamista, että:
 - käytettävissä on tarvittaessa mekaaninen käsittelylaitteisto kylmäainesylintereiden käsittelyyn;
 - kaikki henkilökohtaiset suojavarusteet ovat saatavilla ja niitä käytetään oikein;
 - pätevä henkilö valvoo talteenottoa jatkuvasti;
 - talteenottolaitteet ja -sylinterit ovat asianmukaisten standardien mukaiset.
 - Pumppaa kylmäainejärjestelmä alas, jos mahdollista.
 - Jos alipaine ei ole mahdollinen, tee jakoputkisto, jotta kylmäaine voidaan poistaa järjestelmän eri osista.
 - Varmista ennen talteenottoa, että sylinteri on vaa'alla.
 - Käynnistä talteenottoaite ja käytä sitä noudattamalla valmistajan ohjeita.
 - Älä ylitä sylintereitä. (Enintään 80 tilavuusprosenttia nestevarausta).
 - Älä ylitä sylinterin suurinta sallittua käyttöpainetta edes tilapäisesti.
 - Kun sylinterit on täytetty oikein ja prosessi on valmis, varmista, että sylinterit ja laitteet poistetaan paikalta viipymättä ja että kaikki laitteiston eristysventtiilit on suljettu.
 - Talteenotettua kylmäainetta ei saa ladata toiseen jäähdytysjärjestelmään, ellei sitä ole puhdistettu ja tarkistettu.

Merkinnät

- Laitteessa on oltava merkintä siitä, että se on poistettu käytöstä ja tyhjennetty kylmäaineesta. Merkinnän on oltava päivätty ja allekirjoitettu. Varmista, että laitteessa on herkästi syttyvää kylmäainetta osoittava merkintä.

Talteenotto

- Kun järjestelmästä poistetaan kylmäainetta joko huoltoa tai laitteen käytöstä poistamista varten, on suositeltavaa, että kaikki kylmäaineet poistetaan turvallisesti.
- Kun siirät kylmäainetta sylintereihin, varmista, että käytössä on vain asianmukaiset kylmäaineen talteenottosylinterit.

- Varmista, että käytettävissä on oikea määrä sylintereitä koko järjestelmän latauksen säilyttämistä varten. Kaikki käytettävät sylinterit on tarkoitettu talteen otetulle kylmäaineelle ja merkitään kyseiselle kylmäaineelle (eli erikoissylinterit kylmäaineen talteenotossa). Sylintereissä on oltava paineenrajoitusventtiili ja siihen liittyvät sulkuventtiilit ja niiden on oltava hyvässä toimintakunnossa. Tyhjät talteenottosylinterit evakuoidaan ja, jos mahdollista, jäähdytetään ennen talteenottoa.
- Talteenottolaitteiden tulee olla hyvässä toimintakunnossa ja käsiteltävänä olevien laitteiden käyttöohjeiden tulee olla käsillä. Laitteiden on sovelluttava herkästi syttyvien kylmäaineiden talteenottoon. Saatavilla tulee lisäksi olla kalibroitujen punnitusvaakojen setti, ja vaakojen on oltava hyvässä toimintakunnossa. Letkujen tulee olla tiiviitä ja hyvässä kunnossa. Tarkista ennen talteenottokoneen käyttöä, että se on kunnossa, että se on asianmukaisesti huollettu ja että siihen liittyvät sähkökomponentit on tiiviit, jotta estetään syttyminen, mikäli kylmäainetta pääsee vapautumaan. Ota tarvittaessa yhteyttä valmistajaan.
- Talteenotettu kylmäaine palautetaan kylmäaineen toimittajalle oikeassa talteenottosylinterissä ja asiaankuuluva jätteen siirron huomautus järjestetään. Älä sekoita eri kylmäaineita samoihin talteenottoyksiköihin ja etenkään sylintereihin.
- Jos poistetaan kompressoreita tai kompressorioiljyjä, varmista, että ne on evakuoitu hyväksyttävälle tasolle, jotta varmistetaan, että voiteluaineen sisällä ei ole jäljellä herkästi syttyvää kylmäainetta. Evakuointiprosessi on suoritettava ennen kompressorin palauttamista toimittajalle. Prosessia voidaan kiihdyttää vain kompressorin rungon sähkölämmityksellä. Öljyn tyhjentäminen järjestelmästä on tehtävä turvallisesti.

HÄVITTÄMINEN



Sähkölaitteita ei tule hävittää kotitalousjätteen mukana. Vie laite asianmukaiseen keräys- ja kierrätyspisteeseen. Tarkista kierrätysohjeet paikallisilta viranomaisilta tai jälleenmyyjältä.

KYLMÄAINEEN HÄVITTÄMINEN

Altaanlämmitin sisältää kylmäainetta. Koska se on haitallista ainetta, kylmäaine on hävitettävä asianmukaisesti tähän tarkoitukseen hyväksytyssä keräyspisteessä.

ASETUS

TARKISTUSLISTA

Tarkista pakkaukseen sisältyvät osat tämän ohjekirjan osaluettelosta. Tarkista, että laitteen osat ovat sen mallin osia, jonka halusit ostaa. Jos havaitset ostohetkellä vaurioituneita tai puuttuvia osia, käy verkkosivustollamme osoitteessa bestwaycorp.com/support.

VALITSE SOPIVA PAIKKA

- Altaanlämmitin toimii asianmukaisesti kaikissa paikoissa seuraavissa olosuhteissa:
 - Altaanlämmitin sijoitetaan 2 metrin etäisyydelle uima-altaasta ja 1 metrin etäisyydelle esineistä.
 - Pidä altaan lämmitin aina pystyasennossa. Jos laite on ollut muussa asennossa, odota vähintään 24 tuntia ennen käyttöä, jotta järjestelmässä oleva nestekaasu muuttuu vakaaksi.
 - Älä koskaan asenna yksikköä niin, että kasvusto voi tukkia ilman tuloaukon. Tällainen sijoitus heikentää raikkaan ilman saantia, mikä vähentää tehokkuutta ja voi estää riittävän lämmönpoistamisen.
 - Altaanlämmittimessä on tuuletin kylmän ilman poistamiseksi. Muista sijoittaa altaanlämmitin siten, että kylmä ilma ei suuntaudu allasta kohti.
 - Sijoita altaanlämmitin lähelle tyhjennyspistettä. Altaanlämmittimen imemä ilma jäähtyy voimakkaasti allasveden lämmittämisen prosessissa, mikä voi aiheuttaa kondensoitumista haihduttimeen.
- Kondensoitumisen määrä voi olla jopa useita litroja tunnissa korkeassa suhteellisessa kosteudessa. Tätä voidaan joskus virheellisesti luulla vesivuodoksi.

ASENNUS

Puhdista laite noudattamalla tämän oppaan ohjeita. Kokoamiskuvat ovat vain havainnollistamistarkoituksessa, todellisen tuotteen ulkonäkö voi poiketa niistä. Ne eivät ole mittakaavassa.

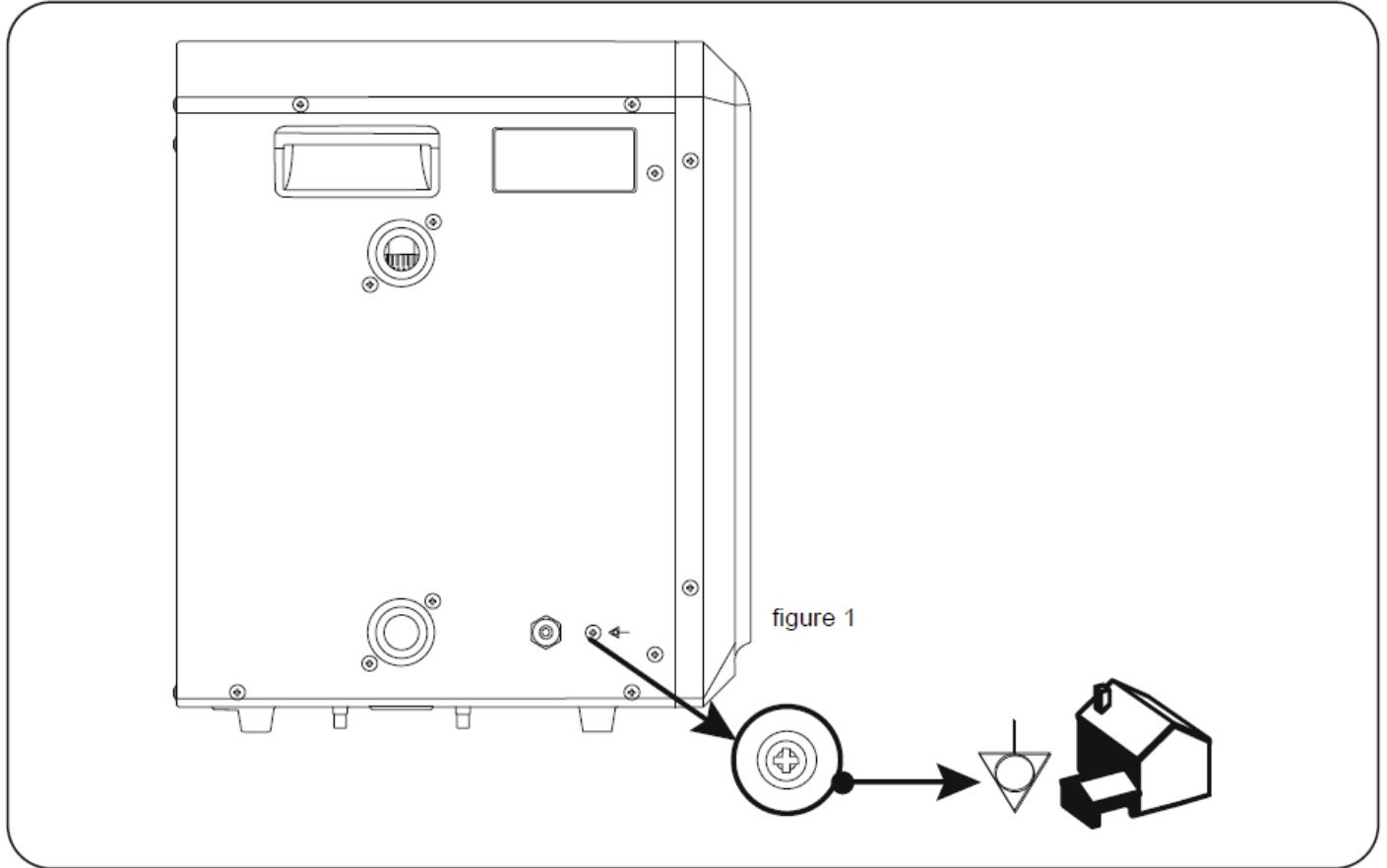
SUOSITUKSET ASENNUKSEN AIKANA

- Altaan veden lämmittämiseksi suodatusjärjestelmän on oltava käynnissä, jotta vesi kiertää altaan lämmittimen läpi. Altaan lämmitin ei käynnisty, jos vesi ei kierrä.

- Jos järjestelmään asennetaan kloorauslaite tai muita kemikaaleja tuottavia laitteita, ne on asennettava altaanlämmittimen jälkeen. Näin vältetään korkea kemikaalimäärä, joka voisi vahingoittaa altaanlämmittimen metalliosaa.
- Varmista ennen altaan lämmittimen kytkemistä, että verkkojännite vastaa tuotteen arvokilpitarasssa olevaa käyttöjännitettä.
- Kun pistoke kytketään pistorasiaan, varmista, että pistoke on turvallinen. Jos pistoke ei ole asianmukaisesti kiinni ja turvallinen, se voi aiheuttaa sähköiskun, ylikuumenemisen tai tulipalon.
- Älä koskaan irrota pistoketta käytön aikana. Tämä voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon ylikuumenemisen vuoksi.

Potentiaalintasaus

On suositeltavaa, että pätevä sähköasentaja yhdistää lämpöpumpun potentiaalintasausliittimeen (kuva 1) käyttämällä vähintään 2,5 mm²:n yksilankaista kuparijohtinta.



kuva 1

ALTAANLÄMMITTIMEN KÄYTTÖ

- Kytke suodatusjärjestelmä päälle, tarkista vuodot ja varmista, että vettä virtaa altaasta ja altaaseen.
- Kytke virta lämpöpumppuun ja paina ohjauspaneelin käynnistyspainiketta. Yksikkö käynnistyy.
- Kun sähkö on ensimmäisen kerran päällä, altaanlämmitin tarkistaa veden virtauksen 30 sekunnin kuluttua ja aloittaa työskentelyn, jos veden virtaus on kunnossa.
- Lämpöpumpussa on sisäänrakennettu 3 minuutin käynnistysviive virtapiiristön suojaamiseksi ja liiallisen kosketuskulumisen välttämiseksi. Yksikkö käynnistyy automaattisesti uudelleen tämän aikaviiveen kuluttua.
- Tarkista muutaman minuutin kuluttua, onko puhaltimesta tuleva ilma viileää.
- Kun suodatusjärjestelmä sammutetaan, myös yksikkö sammuu automaattisesti.
- Altaan veden alkulämpötilasta ja ilman lämpötilasta riippuen veden lämmittäminen voi kestää jonkin aikaa. Altaan peiton käyttö voi auttaa vähentämään lämmitysaikaa.



- Kun altaan lämmitin on käynnissä tai valmiustilassa, veden lämpötila näkyy näytössä.

 **LÄMMITYKSEN LED-MERKKIVALO:** Kuvakkeessa on valo, kun altaanlämmitin on käynnissä.

 **SULATUKSEN LED-MERKKIVALO:** Kuvake vilkkuu, kun altaanlämmitin sulattaa.

 **KÄYNNISTYSPAINIKE:** Käynnistä lämpöpumppu painamalla painiketta. LED-näytössä näkyy 3 sekunnin ajan veden asetustempätila, minkä jälkeen se näyttää veden todellisen lämpötilan. Sammuta altaanlämmitin painamalla painiketta uudelleen, jolloin näytössä näkyy POIS PÄÄLTÄ.

  **LÄMPÖTILAN SÄÄTÖPAINIKE:** Säädä haluamasi veden lämpötila nuolilla. Lämpötila vilkkuu näytössä, kun haluttu lämpötila on asetettu ja tiedot tallennetaan 3 sekunnin kuluttua. Lämpötilan säätöalue on 15–40°C.

 **CELSIUS/FAHRENHEIT-PAINIKE:** Voit vaihtaa Celsius (°C)- ja Fahrenheit (°F) -asteikkojen välillä painamalla painiketta 3 sekunnin ajan.

LÄMMITYSNOPEUSTAULUKKO

Vesitilavuus	Ympäristön lämpötila	Veden enimmäislämpötila
30 000~20 001 l	12°C ~ 15°C	25°C
	15°C ~ 20°C	30°C
	20°C ~ 25°C	33°C
20 000 ~10 000 l	12°C ~ 15°C	28°C
	15°C ~ 20°C	33°C
	20°C ~ 25°C	35°C
alle 10 000 l	12°C ~ 15°C	30°C
	15°C ~ 20°C	35°C
	20°C ~ 25°C	40°C

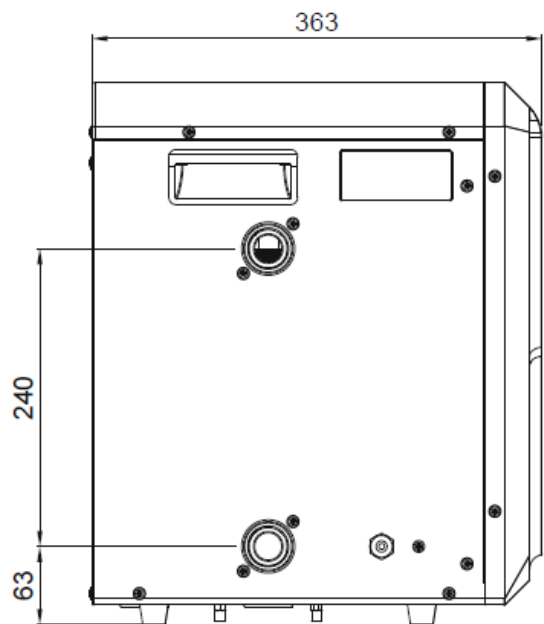
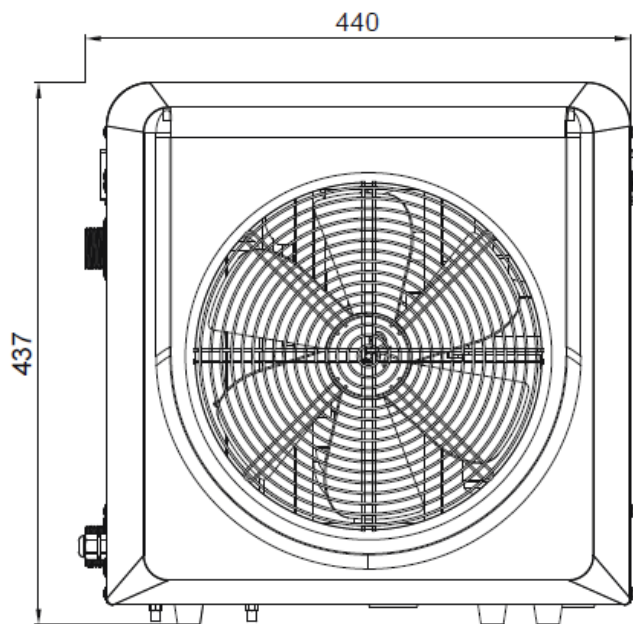
Veden lämmitysnopeus voi muuttua jos:

1. Jos suodatusjärjestelmän kunnossapitoa ei tehdä noudattamalla käyttöohjeen ohjeita ja virtausnopeus pienenee.
2. Jos allaspeitettä ei käytetä. Pidä allaspeite aina altaan päällä, kun altaanlämmitin on käytössä.
3. Lämmitysnopeus hidastuu tuulisissa olosuhteissa.
4. Älä käytä altaanlämmitintä sateessa, koska se ei pysty lämmittämään veden lämpötilaa sateisella ilmalla.

- Ulkoisella lämpömittarilla mitattu veden lämpötila voi vaihdella altaan näytön lukemasta noin 2 °C (35,6 °F).
- Altaanlämmitintä on testattu rajoitetuissa oloissa ympäristön lämpötilan mukaan. 43 °C (kuiva polttimo) ja 26 °C (märkä polttimo).

TUOTEKUVAUKSET

Mallinro	58748
* Yleiset tiedot	
Veden virtaustilavuus	≥2,0 (m³/h)
Suosittelava allaskoko	≤30 m³
Vesiliitântä	32 tai 38 (mm)
Lämmönvaihdin	Titaani
Ilmavirtauksen suunta	Vaakasuuntainen
Käyttölämpötila, ympäristö	12°C (53,6°F) ~ 43°C (109,4°F)
Lämmitysnopeus	1–3 °C / 24 tuntia
Aseta veden lämpötila-alue	15°C (59°F) ~ 40°C (104°F)
Sulakkeiden tyypit ja parametrit	T, 250 V, 3, 15 A
Veden enimmäis- ja vähimmäispaine	Enintään: 1 MPa; Minimi: 0,01 MPa
Lämmitettävän veden lämpötila-alue	5°C (41°F) ~ 40°C (104°F)



HUOLTO

VAROITUS: Varmista tapaturman tai kuoleman vaaran välttämiseksi, että altaanlämmittimen pistoke on irrotettu virtalähteestä ennen huollon aloittamista.

- Tarkista suodatusjärjestelmä säännöllisesti. Hiekka- ja suodatinpatruuna on pidettävä puhtaana ja ilma on poistettava, jotta vältytään vähäiseltä vesivirtaukselta, sillä tämä voi vahingoittaa altaanlämmittintä ja heikentää suorituskykyä.
- Jos altaanlämmittintä ei käytetä pitkään aikaan (erityisesti talvikauden aikana), kaikki sisällä oleva vesi on poistettava.

PUHDISTUS

Virheellinen puhdistus voi vahingoittaa laitetta.

- Katkaise virransyöttö ennen puhdistusprosessia.
- Älä käytä aggressiivisia puhdistusaineita.
- Älä käytä teräviä tai metallisia esineitä, kuten veitsiä, kovia kittiveitsiä tai vastaavia.
- Älä käytä puhdistusharjoja.
- Älä käytä painepesuria.

- Puhdista kotelo ja ilmanvaihtoritiä huolellisesti hieman kostutetulla liinalla.
- Kuivaa lämpöpumppu kuivalla liinalla.

PURKAMINEN JA VARASTOINTI

- Irrota kaikki lisävarusteet; varmista ennen varastointia, että altaan lämmitin ja letkut ovat täysin puhtaita ja kuivia. Jos kaikki osat eivät ole täysin kuivia, niihin voi syntyä homeita.
- On erittäin suositeltavaa purkaa altaan lämmitin osiin, kun ympäristön lämpötila on alle 12 °C / 53,6 °F.
- Säilytä altaan lämmitin kuivassa paikassa, jonka lämpötila on välillä 12 °C / 53,6 °F ja 38 °C / 100 °F.
- Suojaa lämmön- ja tulenlähteiltä sekä syttyviltä ja räjähtäviltä materiaaleilta.

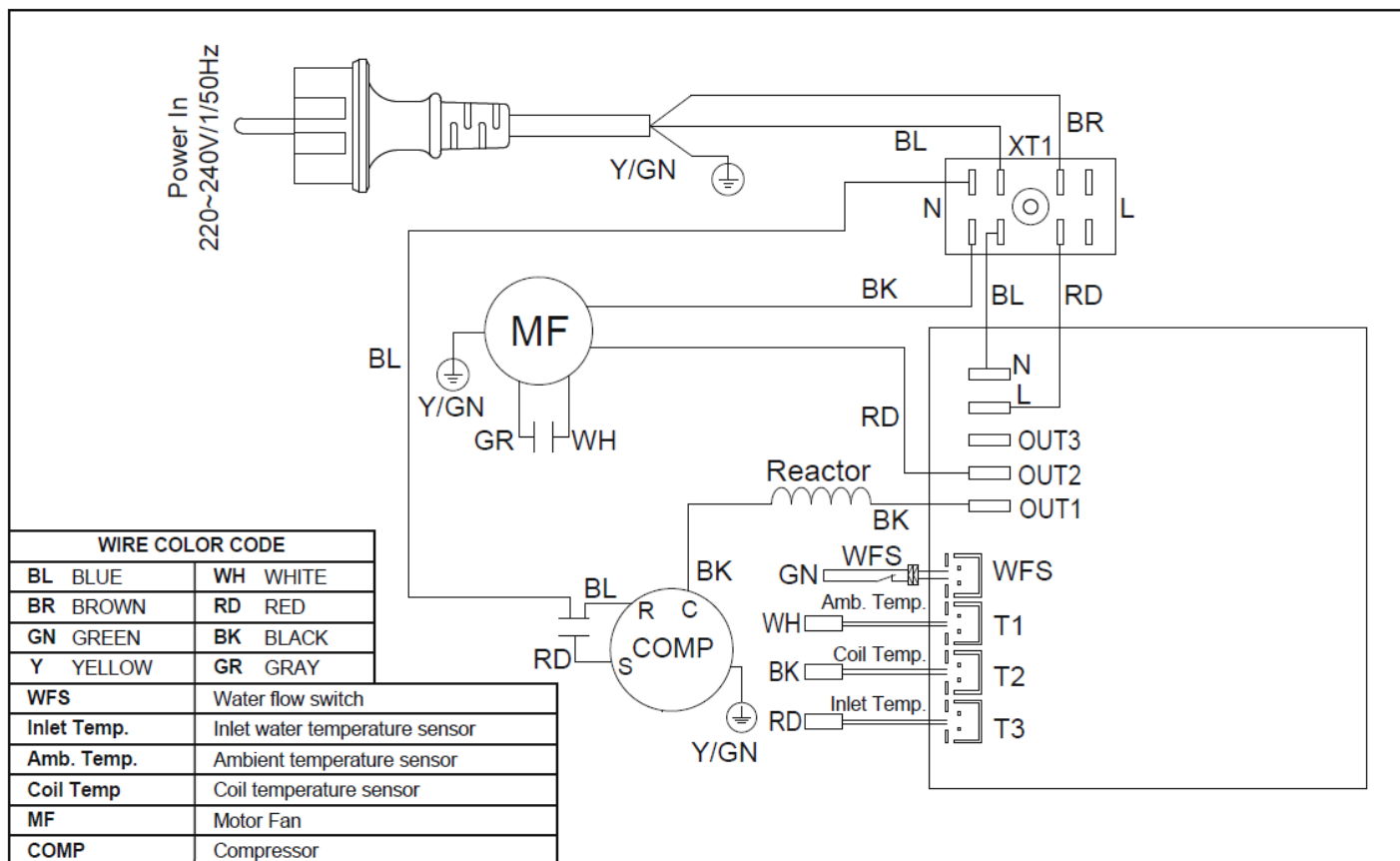
VIKAKOODIT

Häiriö	Koodi	Syy	Ratkaisu
Veden lämpötila-anturin virhe	P1	Veden lämpötila-anturi ei toimi oikein.	Lisätietoja ja apua on sivustomme tukiosiossa osoitteessa www.bestwaycorp.com
Putkiston lämpötila-anturin virhe	P3	Putkiston lämpötila-anturi ei toimi oikein.	Lisätietoja ja apua on sivustomme tukiosiossa osoitteessa www.bestwaycorp.com
Ympäristön lämpötila-anturin virhe	P5	Ympäristön lämpötila-anturi ei toimi oikein.	Lisätietoja ja apua on sivustomme tukiosiossa osoitteessa www.bestwaycorp.com
Suojaus liian pientä tai suurta ympäristön lämpötilaa vastaan	E0	1. Ympäristön lämpötila on toiminta-alueen ulkopuolella: alle 12 °C (53,6°F) yli 43 °C (109,4°F). 2. Suojaus ympäristön lämpötilalta ei toimi kunnolla.	1. Odota, että ympäristön lämpötila palautuu toiminta-alueen sisälle. 2. Lisätietoja ja apua on sivustomme tukiosiossa osoitteessa www.bestwaycorp.com
Veden virtausanturi ei havaitse veden virtausta.	E3	1. Riittämätön määrä tai ei virtausta. 2. Veden virtausanturi ei toimi kunnolla.	1. Tarkista, että suodatusjärjestelmä toimii. 2. Lisätietoja ja apua on sivustomme tukiosiossa osoitteessa www.bestwaycorp.com

HUOLTO

Häiriöt	Havainto	Syy	Ratkaisu
Altaanlämmitin ei ole käynnissä	LED-näyttö pois päältä.	Ei virransyöttöä.	Tarkista, onko altaanlämmitin kytketty seinäpistorasiaan, jossa on jännite.

	LED-näyttö on päällä ja se näyttää veden lämpötilan	1. Veden lämpötila on saavuttamassa asetusarvon. 2. Altaanlämmitin käynnistyi juuri.	1. Tarkista veden lämpötila-asetus. 2. Altaanlämmittimessä on sisäänrakennettu 3 minuutin käynnistysviive virtapiiristön suojaamiseksi ja liiallisen kosketuskulumisen välttämiseksi.
Altaanlämmittimen vaikutus	1. LED-näyttö on päällä ja se näyttää veden lämpötilan, ei virhekoodinäyttöjä. 2. Puhaltimen ilma ei ole kylmää.	1. Huono ilmanvaihto asennuspaikalla. 2. Lämmitysjärjestelmässä on vikaa eivätkä puhaltimen siivet toimi.	1. Tarkista lämpöpumppuyksikön sijainti ja poista kaikki esteet, jotta ilmanvaihto toimii. 2. Lisätietoja ja apua on sivustomme tukiosiossa osoitteessa www.bestwaycorp.com
Vesivuoto	Vettä lattialla kun altaanlämmitin ei ole toiminnassa.	Vesivuoto.	1. Tarkista letkujen liitántä, löysää ja aseta tiiviste paikalleen. 2. Lisätietoja ja apua on sivustomme tukiosiossa osoitteessa www.bestwaycorp.com



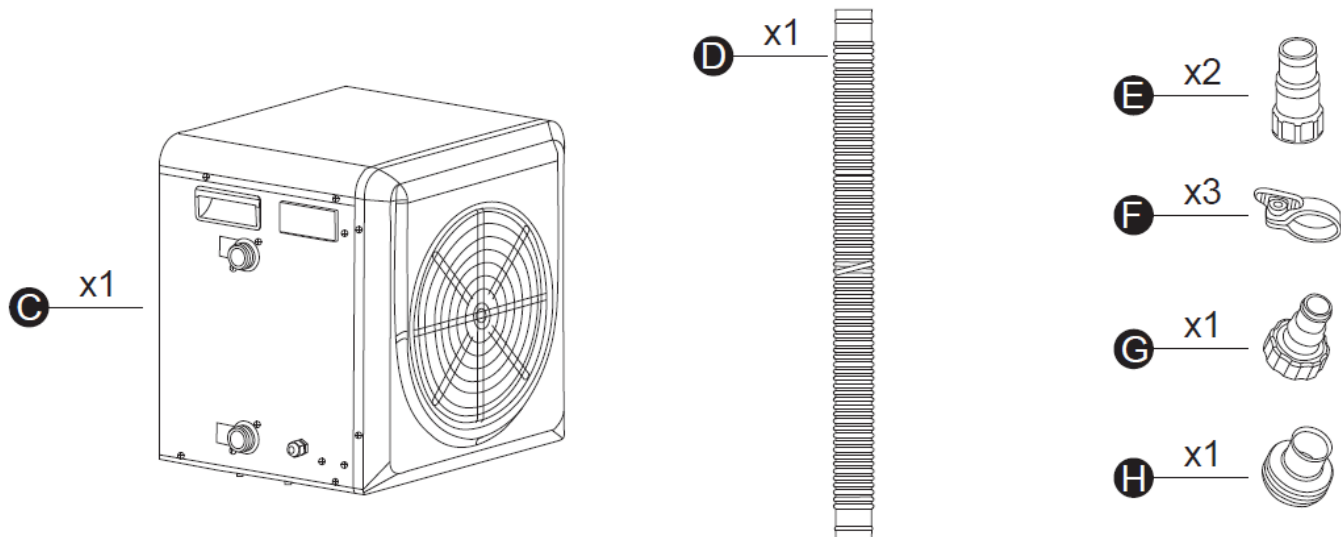
Virransyöttö
220~240V/1/50Hz

JOHTIMEN VÄRIKODI

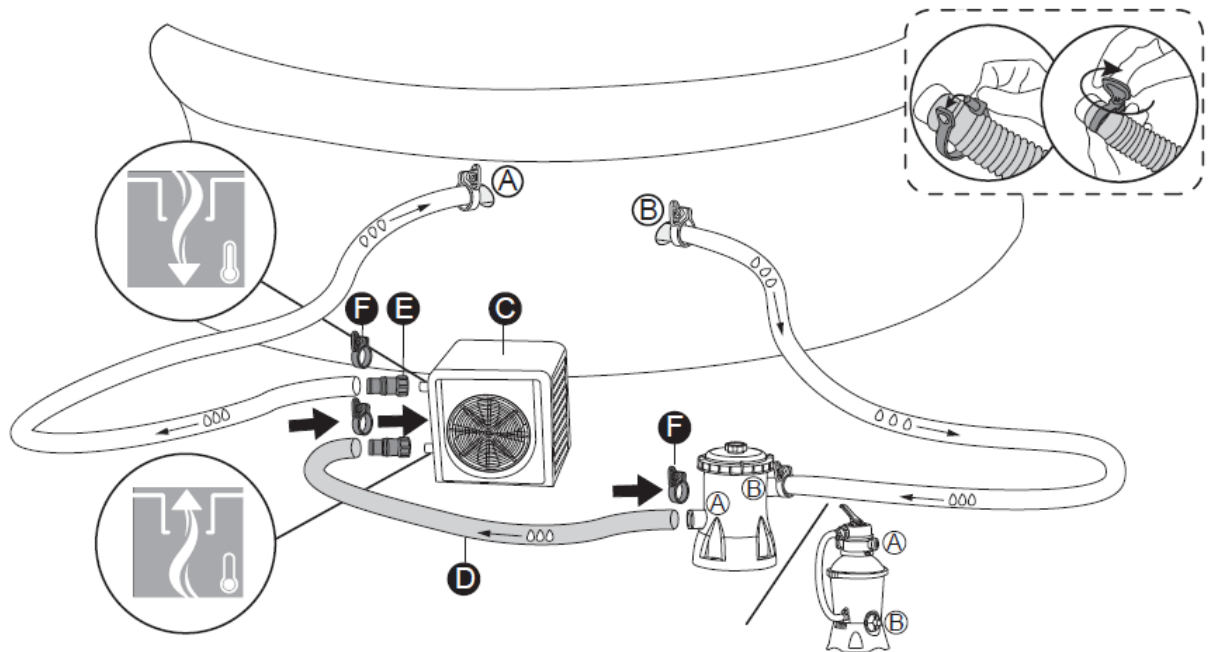
BL SININEN	WH VALKOINEN
BR RUSKEA	RD PUNAINEN
GN VIHREÄ	BK MUSTA
Y KELTAINEN	GR HARMAA
WFS	Vesivirtauksen kytkin
Inlet Temp.	Tuloveden lämpötila-anturi
Amb. Temp.	Ympäristön lämpötila-anturi
Coil Temp	Käämin lämpötila-anturi
MF	Moottorin tuuletin
COMP	Kompressori

TAKUUEHDOT

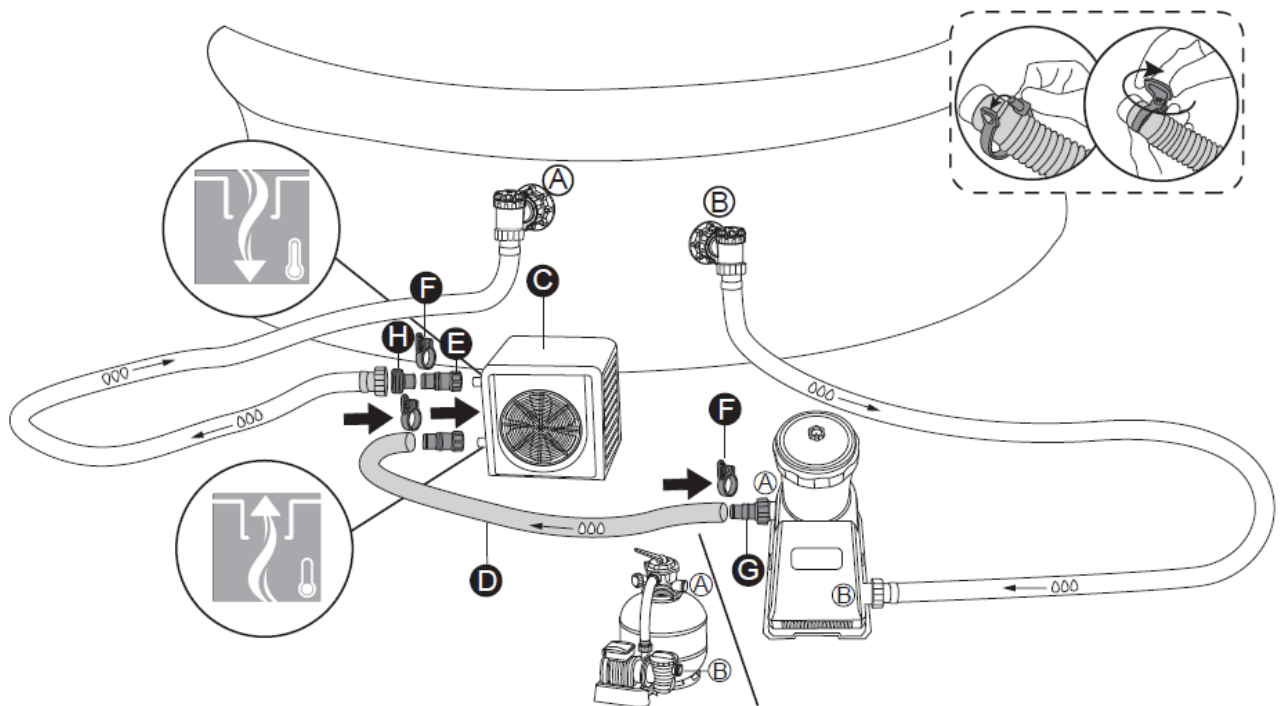
Takuuehtoja koskevat tiedot löytyvät verkkosivuiltamme: www.bestwaycorp.com.



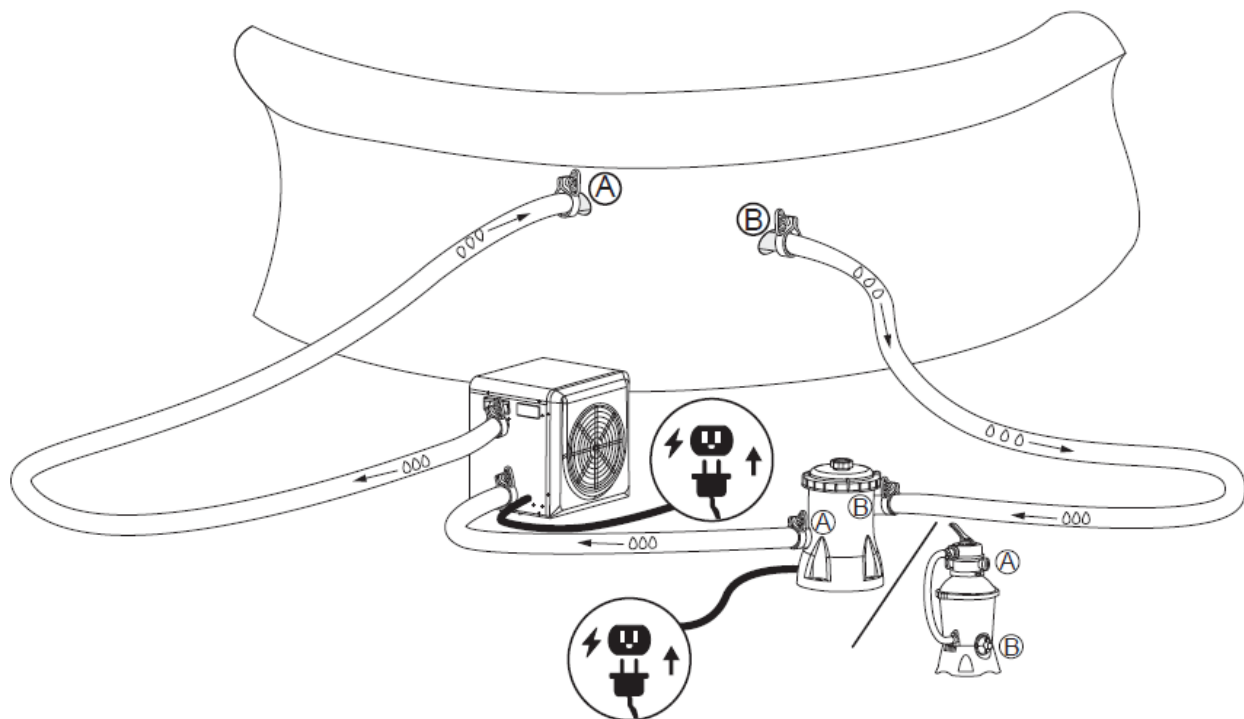
1-a



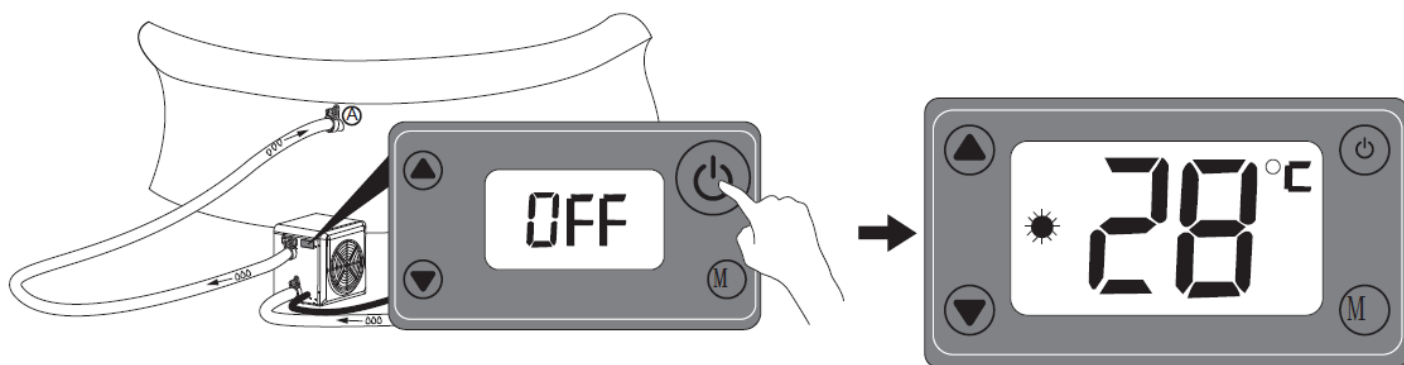
1-b



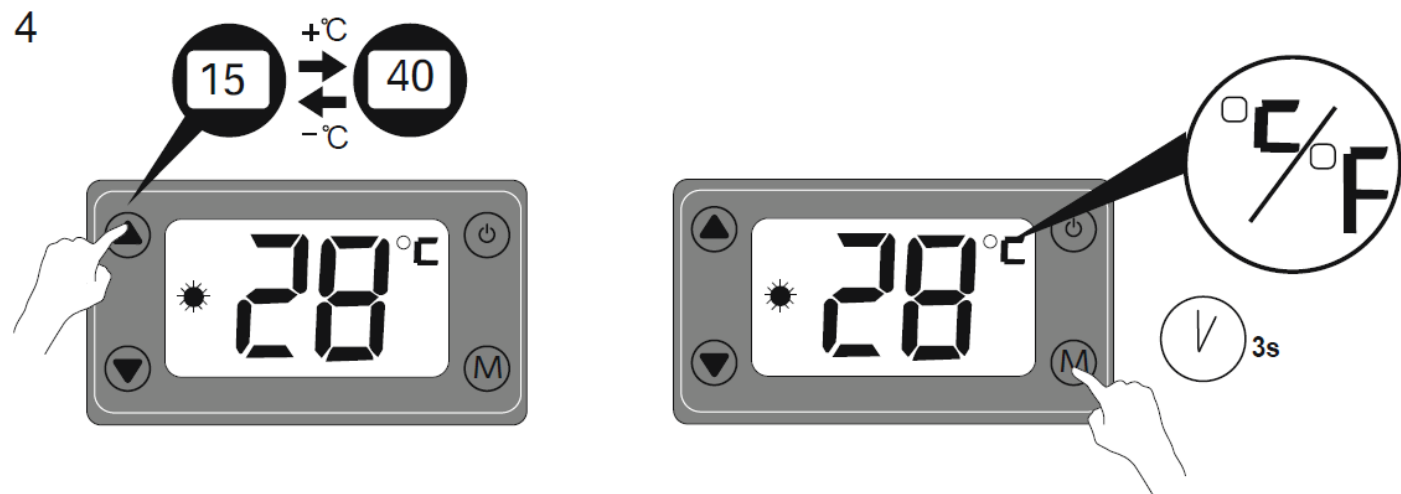
2



3



4



5

