

Lisäasennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet



ecocirc S, M, L ecocirc S+, M+, L+

Märkäroottorilla varustetut
kiertovesipumput

Sisällysluettelo

1	Esittely ja turvallisuusohjeet	5
1.1	Esittely.....	5
1.2	Turvallisuus	5
1.2.1	Vaaratasot ja turvasymbolit.....	5
1.2.2	Turvallinen käyttö	6
1.2.3	Ympäristönsuojelu	7
1.2.4	Ionisoivalle säteilylle altistuneet työmaat.....	7
2	Siirto ja varastointi.....	8
2.1	Pakatun yksikön käsittely	8
2.2	Yksikön tarkastus vastaanoton yhteydessä	8
2.2.1	Tarkasta pakkaus	8
2.2.2	Laitteen purkaminen pakkauksesta ja tarkastus	8
2.3	Varastointi.....	8
3	Tekninen kuvaus	9
3.1	Nimike.....	9
3.2	Ominaisuudet ja integroidut toiminnot	9
3.3	Tietokilpi	9
3.4	Tunnistekoodi.....	10
3.5	Pääkomponentit.....	10
3.5.1	Taajuusmuuttajan näyttö.....	10
3.6	Käyttötarkoitus	11
3.7	Epäasianmukainen käyttö	11
3.8	Käyttö juomavedeksi tarkoitetun veden jakeluverkoissa.....	12
4	Asennus	13
4.1	Varotoimet.....	13
4.2	Asennusalue	13
4.3	Hydraulinen liitäntä	13
4.3.1	Hydraulinen liitäntä	14
4.3.2	Kokoonpano	14
4.3.3	Käyttölaitteen näytön kääntäminen.....	15
4.3.4	Eristys.....	16
4.4	Sähköliitäntä	17
4.4.1	Maadoitus	17
4.4.2	Ohjeet sähköliitäntää varten.....	17
4.4.3	Liittimen asentaminen	17
5	Käynnistys.....	19
5.1	Varotoimet.....	19
5.2	Ennen käynnistämistä	19

5.3	Ensimmäinen käynnistys	19
5.4	Yksikön ilmaaminen	20
6	Asetukset ja Toiminta.....	21
6.1	Säätönupin asetukset.....	21
6.1.1	Valmiustila	21
6.1.2	Käyttö vakiopainella.....	22
6.1.3	Käyttö suhteellisella paineella	22
6.1.4	Käyttö pumpun vakionopeudella	22
6.1.5	eAdapt-toiminto, ecocirc+	23
6.1.6	Kaasunpoistotoiminto	23
6.2	Yötila, ecocirc+	24
6.3	MY ecocirc -sovellus, ecocirc+.....	24
6.4	Suurella momentilla käynnistäminen	25
6.5	Kuivakäyntisignaali.....	25
7	Huolto	26
7.1	Varotoimet.....	26
7.2	Varaosatilaukset	26
8	Vianmääritys.....	27
8.1	Varotoimet.....	27
8.1.1	Virheiden kuittaaminen.....	27
8.2	Riittämätön jäähdytys tai lämmitys.....	27
8.3	Yksikkö ei toimi, ja LED-merkkivalo palaa.....	28
8.4	Yksikkö ei toimi, ja LED-merkkivalo ei pala.....	28
8.5	Yksikkö ei toimi.....	29
8.6	Langaton yhteys ei toimi, ecocirc+	29
8.7	Järjestelmä pitää ääntä	29
8.8	Yksikkö pitää ääntä.	30
9	Tekniset tiedot	31
9.1	Käyttöympäristö	31
9.2	Pumpattava neste.....	31
9.3	Mekaaniset ominaisuudet.....	31
9.4	Sähkön tekniset tiedot	32
9.5	Radiotaajuusmääritelmät, ecocirc+	32
9.6	Nostokorkeus enintään	32
9.7	Maksimikäyttöpaine	32
9.8	Energiatehokkuus	32
9.9	Äänenpaine	32
9.10	Nesteen kanssa kontaktissa olevat materiaalit	33
9.11	Mitat.....	33
10	Hävittäminen	34
10.1	Varotoimet.....	34
10.2	Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (EU/ETA)	34

11	Vakuutukset	35
12	Takuu	37
12.1	Tiedot.....	37

1 Esittely ja turvallisuusohjeet

1.1 Esittely

Käyttöoppaan tarkoitus

Ohjekirjassa annetaan ohjeita seuraavien toimenpiteiden suorittamiseksi oikein:

- Asennus
- Käyttö
- Huolto.



HUOMIO:

Tämä ohjekirja on erottamaton osa yksikköä. Varmista, että olet lukenut ja ymmärtänyt ohjekirjan ennen yksikön asennusta ja käyttöönottoa. Ohje täytyy aina asettaa käyttäjien saataville sekä säilyttää yksikön läheisyydessä, ja sen kunnosta tulee huolehtia.

Lisäohjeet

Ohjekirjan ohjeet ja varoitukset koskevat myyntiasiakirjoissa kuvattua vakioyksikköä. Erikoispumppuversioiden mukana voidaan toimittaa lisäohjekirjoja. Ellei tapausta käsitellä ohjekirjassa tai kaupallisissa asiakirjoissa, ota yhteyttä Xylemiin tai valtuutettuun jakelijaan.

1.2 Turvallisuus

1.2.1 Vaaratasot ja turvasymbolit

Käyttäjän on ennen yksikön käyttöä luettava ja ymmärrettävä seuraavat varoitukset sekä noudatettava niitä riskien välttämiseksi:

- Loukkaantumiset ja terveysriskit
- Laitteen vauriot
- Yksikön toimintavika.

Vaaratasot

Vaarataso	Ilmoitus
VAARA:	Vaaratilanne, joka aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä
VAROITUS:	Vaaratilanne, joka voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä
HUOMIO:	Vaaratilanne, joka voi aiheuttaa lievän tai keskivakavan loukkaantumisen, jos sitä ei vältetä
HUOMAUTUS:	Tilanne, joka voi aiheuttaa materiaali-, mutta ei henkilövahinkoja, jos sitä ei vältetä

Lisäsymbolit

Symboli	Kuvaus
	Sähkövaara
	Vaara kuuma pinta
	Vaara, paineistettu järjestelmä
	Älä käytä räjähdysalttiita nesteitä
	Älä käytä korrosoivia nesteitä
	Lue ohjekirja

1.2.2 Turvallinen käyttö

Noudata voimassa olevia terveys- ja turvallisuusmääräyksiä tarkasti.

**VAROITUS:**

Tätä yksikköä saavat käyttää vain pätevät käyttäjät. Pätevät käyttäjät ovat henkilöitä, jotka kykenevät tunnistamaan riskit ja välttämään vaaroja yksikön asennuksen, käytön ja huollon aikana.

Ammattitaidottomat käyttäjät

**VAROITUS:**

- EU-maille: 8 vuotta täyttäneet lapset ja toimintarajoitteiset tai kokemattomat henkilöt sekä henkilöt, joilla ei ole riittävästi tietoja, voivat käyttää tätä tuotetta vain, jos käyttöä valvotaan, jos he ovat saaneet ohjeet sen turvalliseen käyttöön ja jos he ymmärtävät siihen liittyvät riskit. Lapset eivät saa leikkiä tuotteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa tuotetta ilman valvontaa.
- EU:n ulkopuoliset maat: tätä laitetta ei ole tarkoitettu fyysisistä rajoitteista, aistirajoitteista tai henkisesti rajoitteista kärsivien tai kokemattomien ja tietotasoltaan rajoitettujen henkilöiden (mukaan lukien lapset) käyttöön, elleivät he ole saaneet opastusta ja ohjeistusta tuotteen turvalliseen käyttöön heidän turvallisuudestaan vastuussa olevalta henkilöltä. Lapsia tulee valvoa, etteivät he leiki tuotteella.

1.2.3 Ympäristönsuojelu

Pakkauksen ja tuotteen hävittäminen

Noudata voimassa olevia määräyksiä lajitellun jätteen hävittämisestä.

1.2.4 Ionisoivalle säteilylle altistuneet työmaat



VAROITUS: Ionisoivan säteilyn vaara

Jos yksikkö on altistunut ionisoivalle säteilylle, ryhdy tarvittaviin turvatoimiin ihmisten suojaamiseksi. Jos yksikkö täytyy lähettää, ilmoita kuljetusliikkeelle ja vastaanottajalle asianmukaisesti, jotta tarvittavat turvatoimet voidaan toteuttaa.

2 Siirto ja varastointi

2.1 Pakatun yksikön käsittely



VAROITUS:

Ryhdy asianmukaisiin toimenpiteisiin kuljetuksen, asennuksen ja varastoinnin aikana, jotta estetään ulkoisista aineista johtuva saastuminen.

Valmistaja toimittaa yksikön komponentteineen kartonkilaatikossa.

2.2 Yksikön tarkastus vastaanoton yhteydessä

2.2.1 Tarkasta pakkaus

1. Tarkista, että määrä, selitykset ja tuotekoodit vastaavat tilausta.
2. Tarkista, ettei pakkauksessa ole vaurioita tai ettei mikään osista puutu.
3. Jos havaitset heti vaurioita tai puuttuvia osia:
 - hyväksy tavarat varauksin kertoen mahdollisista löydöistä kuljetusasiakirjassa tai
 - hylkää tavarat ja kerro syy kuljetusasiakirjassa.

Ota molemmissa tapauksissa pikaisesti yhteyttä Xylemiin tai valtuutettuun jakelijaan, jolta tuote ostettiin.

2.2.2 Laitteen purkaminen pakkauksesta ja tarkastus

1. Poista laitteen pakkausmateriaalit.
2. Tarkista, että tuote on ehjä ja ettei mitään komponentteja puutu.
3. Jos vaurioita on tai komponentteja puuttuu, ota pikaisesti yhteyttä Xylemiin tai valtuutettuun jakelijaan.

Pakkauksen sisältö

- Yksikkö
- Lämpöeristesuoja
- Kaksi tiivistettä
- Virtaliitin
- Ohjekirja.

2.3 Varastointi

Pakatun yksikön varastointi

Yksikköä täytyy säilyttää:

- katetussa ja kuivassa paikassa
- etäällä lämmönlähteistä
- lialta suojattuna
- värinältä suojattuna
- Ympäröivässä lämpötilassa välillä -40°C ja +85°C (-40°F ja 185°F).

HUOMAUTUS:

Älä sijoita yksikön päälle raskaita taakkoja.

HUOMAUTUS:

Suojaa yksikkö törmäyksiltä.

3 Tekninen kuvaus

3.1 Nimike

Märkäroottorilla varustettu kiertovesipumppu integroidulla sähköisellä taajuusmuuttajalla.

3.2 Ominaisuudet ja integroidut toiminnot

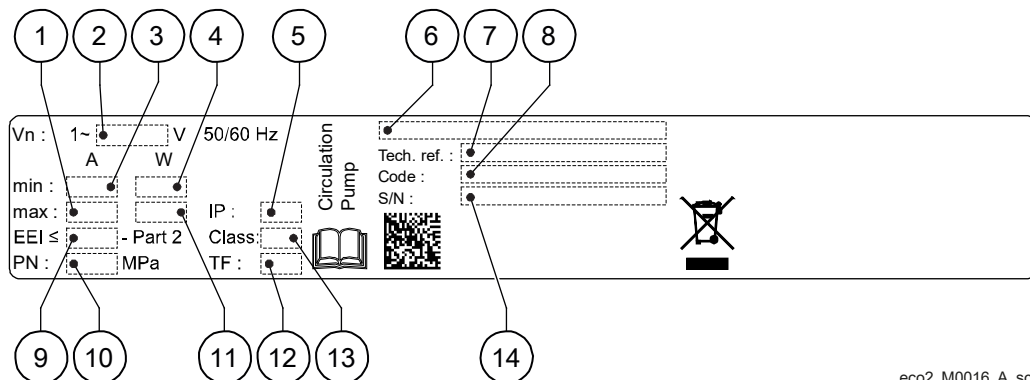
Konfiguraatio ja säätö

Ominaisuus/toiminto	ecocirc	ecocirc+
Säätönappi	•	•
Vikailmoitukset	•	• vika
Näyttö		•

Ohjaus- ja toimintatila

Ominaisuus/toiminto	ecocirc	ecocirc+
Käyttö vakio paineella	•	•
Käyttö suhteellisella paineella	•	•
Käyttö vakionopeudella	•	•
Kaasunpoisto	•	•
eAdapt		•
Yötila		•
Langaton Bluetooth®-teknologia		•

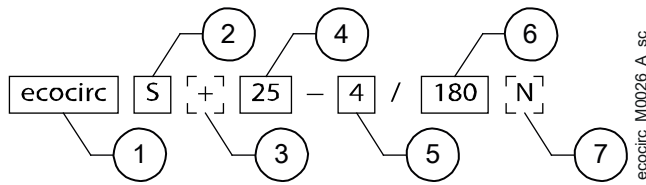
3.3 Tietokilpi



eco2_M0016_A_sc

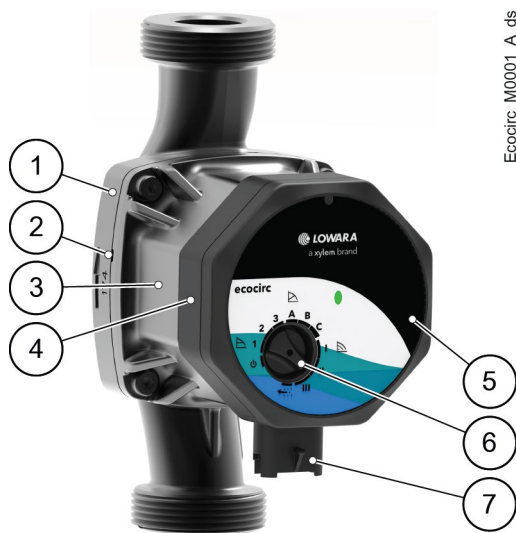
1. Maksimiottovirta
2. Jännitearvo
3. Minimioittovirta
4. Minimioittoteho
5. Suojaluokka
6. Tuotteen nimi tai kuvaus
7. Tekninen viite
8. Tuotenumero
9. EEI-luku
10. Maksimikäyttöpaine
11. Maksimioittoteho
12. Nesteen maksimikäyttölämpötila
13. Eristysluokka
14. Sarjanumero

3.4 Tunnistekoodi



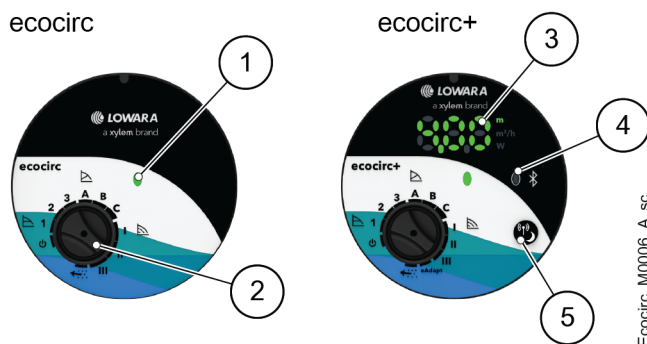
1. Sarjan nimi
2. Moottorin teho 24 W [S], 34 W [M] tai 60 W [L]
3. Näyttö [+] tai ei näyttöä []
4. Aukon nimellishalkaisija, mm
5. Nostokorkeus, mm
6. Imu- ja poistoaukon välinen etäisyys, mm
7. Pumpun runko valurautaa [] tai ruostumatonta terästä [N]

3.5 Pääkomponentit



1. Pumpun runko
2. Lauhteen poistoaukko
3. Moottorin runko
4. Sähköinen käyttölaite
5. Taajuusmuuttajan näyttö
6. Säätonuppi
7. Virtaliitin

3.5.1 Taajuusmuuttajan näyttö



1. Yksikön tilan LED-merkkivalo
2. Työ- ja toimintatilan säätonuppi
3. Näyttö
4. Langattoman Bluetooth®-teknologian yhteysmerkkivalo
5. Yötilan ja langattoman Bluetooth®-toiminnon käynnistys- ja pysäytyspainike

Näyttö, ecocirc+

Näytöllä näkyvät tiedot eri tapahtumien aikana on eritelty seuraavassa taulukossa:

Tapahtuma	Näytöllä näkyvät tiedot
Yksikkö valmiustilassa	OFF
Yksikkö käynnissä	Neljän sekunnin välein sykleissä: <ul style="list-style-type: none"> • korkeus, m • senhetkinen virtausnopeus, m³/s • senhetkinen teho, W
Kaasunpoistotoiminto päällä	Alr
eAdapt-toiminto päällä	EAd
Vikatila	Alfanumeerinen vikakoodi, ks. Vianmääritys s. 27

3.6 Käyttötarkoitus

- Kaasu-, diesel-, puu- ja pellettikattila
- Kaukolämpöjärjestelmät
- Lattialämmitysjärjestelmät
- Monivyöhykelämmitysjärjestelmät
- Sähkön ja lämmön yhteistuotantoprosessit
- Lämmönsiirtoasemat
- Sekoitusasemat
- Ilmalämpöpumput
- Kotitalouksien vesikiertoiset lämmitysjärjestelmät
- Ilmastointijärjestelmät.

Pumpatut nesteet

- Puhdas
- Ei kiinteitä hiukkasia tai kuituja
- Ei mineraaliöljyjä
- Ei kemiallisesti ja mekaanisesti aggressiivinen
- Ei-syttyvä
- Ei-räjähtävä
- Vesi-glykooliseokset
- Lämmitysvesi standardin VDI 2035 mukaisesti
- Kuuma kotitalousvesi

Katso käyttörajat **Tekniset tiedot** sivulta 31.

3.7 Epäasianmukainen käyttö



VAROITUS:

Yksikkö on suunniteltu ja valmistettu **Käyttötarkoitus**-osassa selostettua käyttöä varten. Kaikki muu käyttö on kiellettyä, koska se voi vaarantaa käyttäjän turvallisuuden ja yksikön tehokkuuden.



VAARA:

On ehdottomasti kiellettyä käyttää tätä tuotetta syttyvien ja/tai räjähtävien nesteiden pumppaukseen.



VAARA: Räjähdyksvaarallisen tilan vaara

On kiellettyä käynnistää yksikkö mahdollisesti räjähtävissä ympäristöissä tai jos ilmassa on palavia pölyjä.



VAARA:

Kotitalouksien lämmitysjärjestelmissä pumpattavan veden lämpötilan on oltava yli +50°C (122°F) legionella- ja tautiriskin ehkäisemiseksi.



VAARA:

Kotitalouksien lämmitysjärjestelmissä yksikköä ei saa liittää vesijohtoverkkoon letkuilla.



HUOMIO:

On ehdottomasti kiellettyä käyttää tätä tuotetta aggressiivisten nesteiden, happojen tai meriveden pumppaukseen.

3.8 Käyttö juomavedeksi tarkoitettun veden jakeluverkoissa

Jos yksikkö on tarkoitettu veden toimittamiseksi ihmisten ja/tai eläinten kulutukseen:



VAROITUS:

On kiellettyä pumpata talousvettä muiden nesteiden käytön jälkeen.



VAROITUS:

Ryhdy asianmukaisiin toimenpiteisiin kuljetuksen, asennuksen ja varastoinnin aikana, jotta estetään ulkoisista aineista johtuva saastuminen.



VAROITUS:

Poista yksikkö pakkauksestaan vasta juuri ennen asennusta, jotta estetään saastuminen ulkopuolisista aineista.



VAROITUS:

Asennuksen jälkeen, käytä yksikköä muutaman minuutin ajan useat käyttäjät avattuna, jotta järjestelmän sisäpuoli puhdistuu.

4 Asennus

4.1 Varotoimet

Varmista ennen töiden aloittamista, että kaikki **Esittely ja turvallisuusohjeet** -kappaleessa sivulla 5 annetut turvallisuusohjeet on luettu ja ymmärretty.



VAARA: Räjähdyksivaarallisen tilan vaara

On kiellettyä käynnistää yksikkö mahdollisesti räjähtävissä ympäristöissä tai jos ilmassa on palavia pölyjä.



VAROITUS:

Käytä aina henkilönsuojaimia.



VAROITUS:

Käytä aina soveliaita työkaluja.



VAROITUS:

Kun valitaan asennuspaikkaa ja liitetään yksikkö hydrauliseen ja sähköisiin teholähteisiin, on noudatettava ehdottomasti nykymääräyksiä.

Jos yksikkö liitetään julkiseen tai yksityiseen vesijohtoon tai kaivoon veden toimittamiseksi ihmisten ja/tai eläinten kulutukseen:



VAROITUS:

On kiellettyä pumpata talousvettä muiden nesteiden käytön jälkeen.



VAROITUS:

Poista yksikkö pakkauksestaan vasta juuri ennen asennusta, jotta estetään saastuminen ulkopuolisista aineista.

4.2 Asennusalue

- Asenna yksikkö kuivaan ja hyvin ilmastoituun tilaan ja suojaa se sääolosuhteilta.
- Noudata Käyttöympäristö -kappaleessa sivulla 31 annettuja ohjeita.

4.3 Hydraulinen liitäntä



VAARA:

Kaikki neste- ja sähköliitännät on annettava sellaisen sähköasentajan tehtäväksi, joka täyttää tekniset, ammatilliset vaatimukset, jotka on esitetty voimassa olevissa määräyksissä.



VAROITUS:

Putket on mitoitettava varmistamaan turvallisuus suurimmalla käyttöpaineella.



VAROITUS:

Asenna yksikön liitännöiden ja putkiston välille asianmukaiset tiivisteet.

4.3.1 Hydraulinen liitäntä

- Asenna yksikkö mahdollisuuksien mukaan järjestelmän alimpaan kohtaan.
- Poista putkista kaikki hitsausroiskeet, jäänteet ja epäpuhtaudet, jotka voivat vahingoittaa yksikköä.
- Asenna imu- ja tuotto puolille sulkuventtiilit, jotta yksikkö voidaan eristää järjestelmästä huoltotöiden ajaksi.
- Tue putket itsenäisesti, jotta ne eivät pääse painamaan yksikköä.
- Tarkista, ettei mikään muu laite kosketa yksikköä.

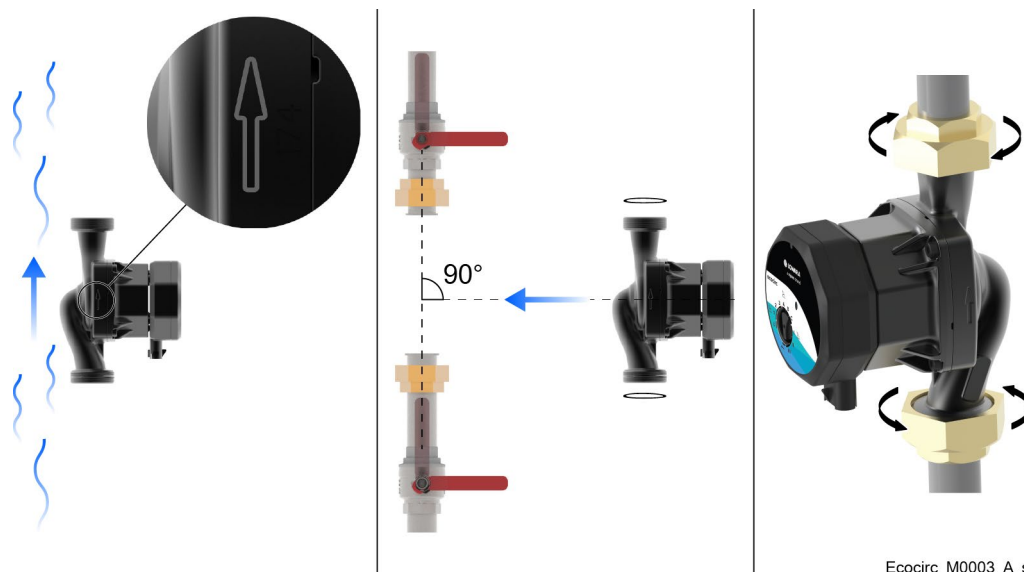
4.3.2 Kokoonpano



HUOMIO: Vaara, paineistettu järjestelmä

Sulje ennen töiden aloittamista imu- ja tuotto puolta sulkuventtiilit tai tyhjennä järjestelmä.

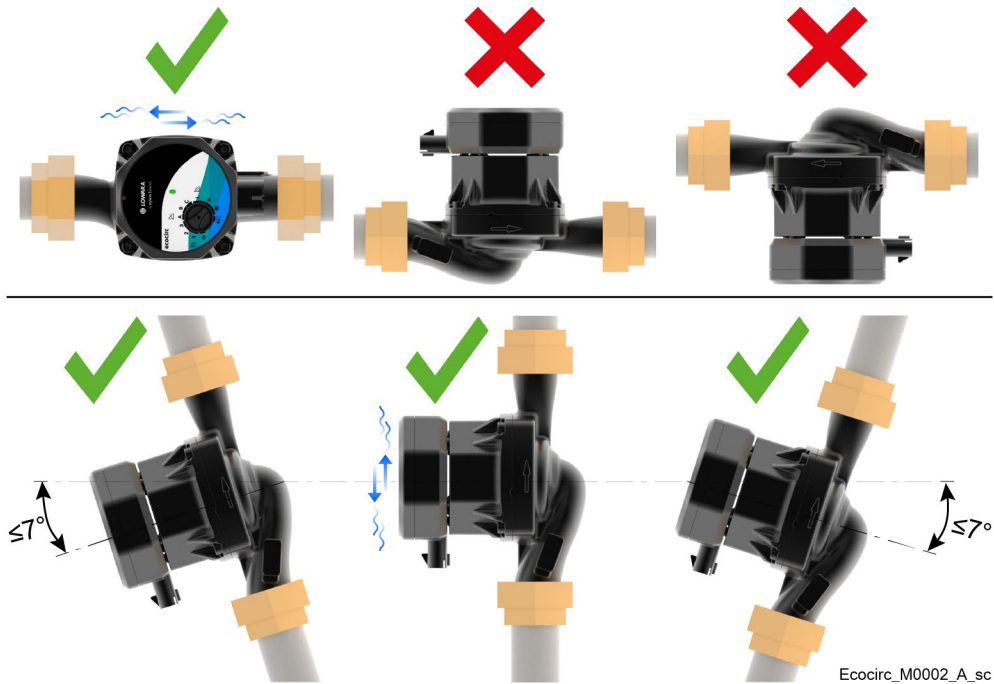
1. Määritä nesteen virtaussuunta etsimällä yksikköön merkattu nuoli.
2. Aseta yksikkö tiivisteineen putkien väliin.
3. Kiristä liitinten mutterit.
Kiristystiukkuus: ks. taulukko.



Ecocirc_M0003_A_sc

Liittimen koko	Putken materiaali	Kiristysmomentti, Nm (lbf-in)
G1	Muovi	50 (37)
G1	Valurauta	85 (63)
G1¼	Valurauta	105 (78)
G1½	Valurauta	125 (92)
G2	Valurauta	165 (122)

Asennusasennot



Ecocirc_M0002_A_sc

4.3.3 Käyttölaitteen näytön kääntäminen

Käyttölaitteen näyttöä voidaan kääntää kerrallaan 90 astetta.

**HUOMIO: Vaara, paineistettu järjestelmä**

Sulje ennen töiden aloittamista imu- ja tuottopuolten sulkuventtiilit tai tyhjennä järjestelmä.

**HUOMIO:**

Moottorin rungosta saattaa valua purkamisen aikana erittäin kuumaa tai kylmää jäännestettä. Ole varovainen tapaturmien välttämiseksi.

**HUOMIO:**

Varmista, ettei sisäinen tiiviste vaurioidu. Muuten yksikön käytön aikana saattaa valua erittäin kuumaa tai kylmää nestettä.

HUOMAUTUS:

Tue purkamisen aikana moottorin runkoa äläkä sähköistä käyttölaitetta, ettei sähköinen käyttölaitte vaurioidu.

1. Poista ruuvit.
2. Käännä moottorin runkoa irrottamatta sitä kuitenkaan pumpun rungosta.
3. Kiristä ruuvit ristikuviota noudattaen.
Kiristystiukkuus: 3 Nm (2,2 lbf-in).

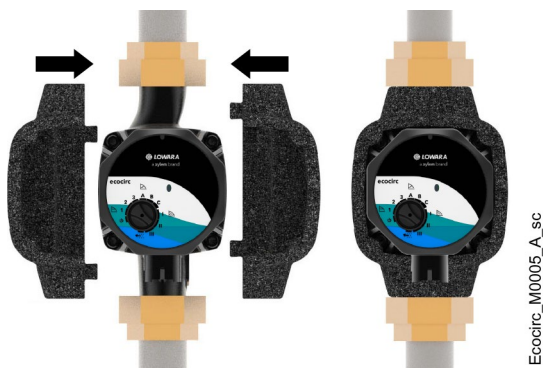


Käyttölaitteen näytön asennot



4.3.4 Eristys

Asenna eristesuojat lämmön karkaamisen vähentämiseksi.



HUOMAUTUS:

Älä eristä äläkä peitä käyttölaitteen näyttöä.

4.4 Sähköliitäntä



VAARA:

Kaikki neste- ja sähköliitännät on annettava sellaisen sähköasentajan tehtäväksi, joka täyttää tekniset, ammatilliset vaatimukset, jotka on esitetty voimassa olevissa määräyksissä.



VAARA: Sähkövaara

Tarkista ennen työn aloittamista, että virta on katkaistu ja virtakytkin lukittu, etteivät yksikkö, ohjauspaneeli tai lisäohjauspiiri voi käynnistyä tahattomasti uudelleen.

4.4.1 Maadoitus



VAARA: Sähkövaara

Liitä aina ulkoinen suojajohdin (maa) maadoitusliittimeen ennen kuin teet muita sähköliitäntöjä.



VAARA: Sähkövaara

Tarkista, että ulkoinen suojajohdin (maa) on pidempi kuin vaihejohtimet. Jos yksikkö irtoaa tahattomasti vaihejohtimista, suojajohtimen tulee irrota liittimestä viimeiseksi.



VAARA: Sähkövaara

Asenna soveltuvia järjestelmiä estämään epäsuora kosketus, jotta voidaan välttää kuolettavia sähköiskuja.

4.4.2 Ohjeet sähköliitäntää varten

- Verkkovirran jännitteen ja taajuuden tulee vastata tietokilvessä olevia tietoja.
- Käytä moniytimistä virtakaapelia H05V2V2-F 3G0,75-1,5.
- Suojaa virtakaapeli korkeilta lämpötiloilta, tärinäältä, törmäyksiltä ja hankauksilta.




VAROITUS:

Kiinteään johdotukseen tulee integroida sähkön katkaisulaite, jonka kaikkien napojen kosketusväli takaa täydellisen virrankatkaisun ylijänniteluokan III olosuhteissa asennusmääräysten mukaisesti.

Jos virtakaapeli on vaurioitunut, vaaratilanteiden välttämiseksi ainoastaan valmistaja, valmistajan huoltoedustaja tai vastaavasti koulutettu henkilö saa vaihtaa sen.

4.4.3 Liittimen asentaminen

Vaihe	Toimenpide	Kuva
1	Työnnä kaapeli mutterin, renkaan ja kaapelin holkin läpi.	

Ecocirc_M0009_A_ph

2	Kuori johtimet kuvassa esitetyllä tavalla.	 <p>Ecocirc_M0010_A_ph</p>
3	Paina liittimen vipua.	 <p>Ecocirc_M0011_A_ph</p>
4	Työnä liittinten ytimet liittimeen vastaaviin aukkoihin ja vapauta vipu.	 <p>Ecocirc_M0012_A_ph</p>
5	Kiinnitä liitin kaapelin holkkiin.	 <p>Ecocirc_M0013_A_ph</p>
6	Aseta rengas kaapelin holkkiin ja kiristä holkin mutteri. Kirstystiukkuus: 2 Nm (1,5 lbf-in)	 <p>Ecocirc_M0014_A_ph</p>
7	Työnä liitin yksikön pistokkeeseen.	 <p>Ecocirc_M0015_A_ph</p>

5 Käynnistys

5.1 Varotoimet



VAROITUS: Sähkövaara

Tarkista, että yksikkö on liitetty oikein verkkovirtalähteeseen.



VAROITUS:

On kiellettyä asettaa syttyviä materiaaleja pumpun lähelle.

HUOMAUTUS:

Yksikön kuivakäyttö on kielletty.

HUOMAUTUS:

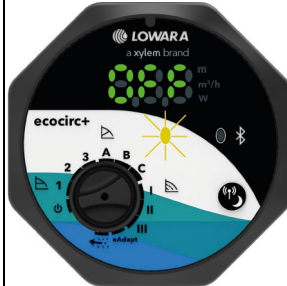
Yksikön käyttäminen sulkuventtiilin ollessa kiinni on kielletty.

5.2 Ennen käynnistämistä

Tarkista seuraavat asiat:

- Asennus -kappaleessa sivulla 5 olevia ohjeita on noudatettu.
- Järjestelmä on täynnä ja ilmattu.
- Minimi-imupaine on sama kuin Tekniset tiedot -kappaleessa sivulla 31 ilmoitettu paine.

5.3 Ensimmäinen käynnistys

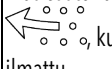
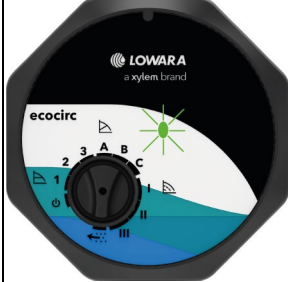
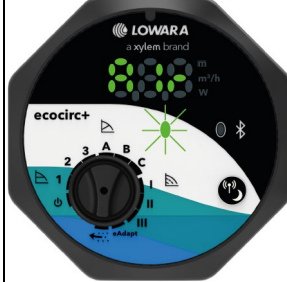
Toimenpide	LED-merkkivalo	ecocirc	ecocirc+
Kytke virta päälle.	Vilkkuva keltainen valo		

Huomaa: yksikkö toimitetaan tehtaalta valmiustilassa.

5.4 Yksikön ilmaaminen

Ilmaa yksikkö:

- Täytön aikana
- Käytön aikana liuotettujen kaasujen poistamiseksi (kaasunpoisto)

Toimenpide	LED-merkkivalo	ecocirc	ecocirc+
<p>Pidä säätönappi käännettynä asentoon , kunnes yksikkö on kokonaan ilmattu.</p>	Vilkkuva vihreä valo	 <p>Ecocirc_M0019_A_ph</p>	 <p>Ecocirc_M0020_A_ph</p>

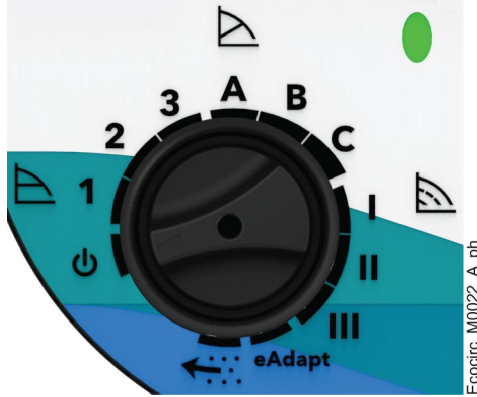
Huomautuksia:

- Kun kaasunpoisto käynnistetään, se kestää kolme minuuttia tila-asetuksesta riippumatta.
- Järjestelmän ominaisuuksista riippuen saattaa olla tarpeen jatkaa kaasunpoistoa ensimmäisen kolmen minuutin jälkeen.

6 Asetukset ja Toiminta

6.1 Säätonupin asetukset

Valitse haluttu toimintatila kääntämällä säätonuppia.



Säätonupin asento	Kuvaus
	Valmiustila
1, 2, 3	Käyttö vakioaineella
A, B, C	Käyttö suhteellisella paineella
I, II, III	Käyttö pumpun vakionopeudella
eAdapt	eAdapt-toiminto
	Kaasunpoistotoiminto

6.1.1 Valmiustila

Valmiustilaan asetetun yksikön käyttö.

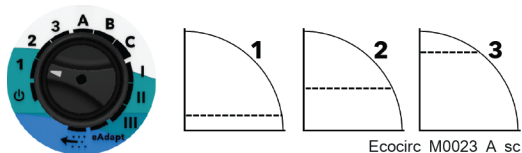
Toimenpide	LED-merkkivalo	ecocirc	ecocirc+
Käännä säätonuppi asentoon	Vilkkuva keltainen valo		

6.1.2 Käyttö vakipaineella

Paine pysyy vakiona riippumatta järjestelmän todellisesta virtauskysynnästä. Soveltuu lattialämmitysjärjestelmiin ja ilman ominaiskäyrää.

Valitse korkeustaso järjestelmän ominaisuuksien ja/tai lämpökysynnän mukaan.

Huomautus ecocirc+-mallille: näytöllä näkyy valitusta tasosta riippuen CP1, CP2 tai CP3.



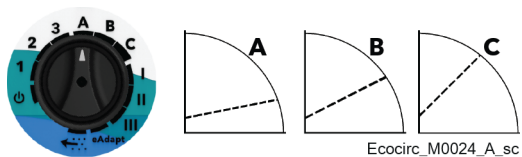
Sijainnin numero	Kuvaus
1	Alhainen ominaiskäyrä
2	Keskimääräinen ominaiskäyrä
3	Korkea ominaiskäyrä

6.1.3 Käyttö suhteellisella paineella

Paine sopeutetaan jatkuvasti riippumatta järjestelmän todellisesta virtauskysynnästä. Soveltuu kaksiputkisiin lämmitysjärjestelmiin.

Valitse teho järjestelmän ominaisuuksien ja/tai lämpökysynnän mukaan.

Huomautus ecocirc+-mallille: näytöllä näkyy valitusta tehosta riippuen PPA, PPb tai PPC.



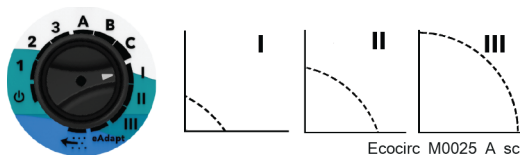
Sijainnin numero	Kuvaus
A	Alhainen ominaiskäyrä
B	Keskimääräinen ominaiskäyrä
C	Korkea ominaiskäyrä

6.1.4 Käyttö pumpun vakionopeudella

Nopeus pysyy vakiona riippumatta järjestelmän todellisesta virtauskysynnästä. Soveltuu yksiputkisiin lämmitysjärjestelmiin ja käyttövettä hyödyntäviin vesikiertoisiin lämmitysjärjestelmiin.

Valitse nopeus järjestelmän ominaisuuksien mukaan tai sen mukaan, montako venttiiliä voidaan avata samanaikaisesti.

Huomautus ecocirc+-mallille: näytöllä näkyy valitusta nopeudesta riippuen CS_, CS= tai CS≡.

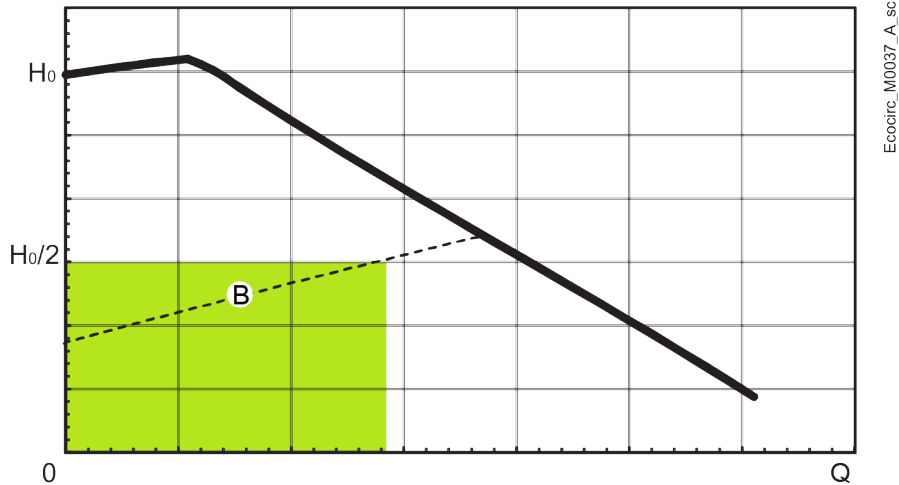


Sijainnin numero	Kuvaus
I	Pumpun vakionopeus I
II	Pumpun vakionopeus II
III	Pumpun vakionopeus III

6.1.5 eAdapt-toiminto, ecocirc+

Tämä toiminto on erityisen hyödyllinen kaksiputkisissa lämmitysjärjestelmissä, joissa on ilmajäähdytteiset lämmityspatterit ja termostaattiventtiilit. Se optimoi energiankulutuksen valitsemalla aina ihanteellisen toimintapisteen, jos järjestelmän ominaisuudet ja/tai lämmitysvaatimukset pakottavat kiertovesipumpun työskentelemään kuvaan merkityllä alueella suurimman osan ajasta.

Jos toimintapistee sijaitsevat korostetun alueen ulkopuolella, kiertovesipumppu on parempi asettaa yhdelle muista käytettävissä olevista tiloista.



Sijainnin numero	Kuvaus
H_0	Nostokorkeus nolavirtausnopeudella
Q	Virtaus
B	Keskimääräinen suorituskyky käytöllä suhteellisella paineella

Toimenpide	LED-merkkivalo	Kuva
Käännä säätönuppi asentoon eAdapt.	Kiinteä vihreä valo	

6.1.6 Kaasunpoistotoiminto

Ks. Yksikön ilmaaminen -kappale sivulla 20.

6.2 Yötila, ecocirc+

Laskee yksikön energiankulutusta silloin, kun lämmitysjärjestelmä ei ole käytössä. Itseoppiva prosessi määrittelee sopivat käyttöolosuhteet. Elektroninen järjestelmä tunnistaa lämpötilan laskun, ja yksikkö laskee automaattisesti nopeutta. Yksikkö palaa alkuperäiseen toimintapisteeseen heti, kun järjestelmä käynnistyy uudelleen ja veden lämpötila nousee.

Vaihe	Toimenpide	LED-merkkivalo	Kuva
1	Valitse toimintatila: 1, 2, 3, A, B, C, I, II tai III	Tasainen vihreä = yötila OFF	
2	Kytke yötila päälle tai pois päältä painamalla painiketta (lyhyesti).	Tasainen keltainen = yötila ON Tasainen vihreä = yötila OFF	

Huomaa: Jos yötila on päällä, kun virta kytketään pois päältä, se kytkeytyy pois päältä, kun virta kytketään seuraavan kerran päälle.

6.3 MY ecocirc -sovellus, ecocirc+

Saatavilla mobiililaitteisiin, joissa on langatonta Bluetooth®-teknologiaa tukeva käyttöjärjestelmä.

Käytä MY ecocirc -sovellusta seuraaviin toimintoihin:

- Määritä kyseiselle järjestelmälle sopivin malli.
- Muodosta yhteys yksikköön ja kerää tietoja asennuksen ja huollon aikana.
- Avaa tekniset tiedot, tukiasiakirjat ja ohjattu vianmääritystoiminto.
- Luo työraportti
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun.

Lataa sovellus ja suorita rekisteröintiprosessi.

1. Asenna My ecocirc -sovellus mobiililaitteeseen:
 - saatavilla App Store¹ tai Google Play² -kaupassa, tai
 - käyttämällä QR-koodia:

¹ Yhteensopiva seuraavien käyttöjärjestelmien kanssa: iOS 11.0 - 11.4 (iPhone 5s, SE, 6, 6 Plus, 6s, 6s Plus, 7, 7 Plus, 8, 8 Plus ja X), iOS 12.0 - 12.4 (iPhone 5s, SE, 6, 6 Plus, 6s, 6s Plus, 7, 7 Plus, 8, 8 Plus, X, XS, XS Max ja XR) ja iOS 13.0 - 13.3 (iPhone SE, 6s, 6s Plus, 7, 7 Plus, 8, 8 Plus, X, XS, XS Max, XR, 11, 11 Pro ja 11 Pro Max)

² Yhteensopiva seuraavien älypuhelimien käyttöjärjestelmien kanssa: Android 8.0 Oreo, Android 8.1 Oreo, Android 9 Pie ja Android 10








2. Avaa sovellus.
3. Rekisteröidy käyttämällä voimassa olevaa sähköpostiosoitetta.
4. Valitse REGISTER (REKISTERÖIDY).
5. Avaa varmennusviesti.
6. Seuraa varmennusviestissä olevaa linkkiä vahvistaaksesi rekisteröinnin.

Mobiililaitteen valmistelu

1. Varmista, että Bluetooth® on käytössä laitteessasi.
2. Avaa MY ecocirc -sovellus.
3. Anna sähköpostiosoite ja salasana kirjautuaksesi sisään.
4. Kosketa CIRCULATOR CONTROL CENTER (KIERRÄTYS PUMPUN OHJAUSKESKUS).

Laiteparin muodostus mobiililaitteen ja yksikön välille

1. Pidä yksikön -painike painettuna: laiteparin muodostus yksikön ja mobiililaitteen välille aktivoituu 3 minuutiksi (LED-merkkivalo vilkkuu).
2. Mobiililaitteen kosketusnäytöltä:
 -  BLUETOOTH valitaksesi ecocirc+ -yksikön saatavilla olevista vaihtoehdoista. Kosketa yksikköä, jonka sarjanumero vastaa yksikön arvokilpeä, tai
 -  QR CODE käyttääksesi yksikön QR-koodia. Skanna QR-koodi ja kosketa CONNECTION (YHDISTÄ).
3. Vahvista kaikki sovelluksen yhdistämispyynnöt.
4. Kun sovellus pyytää kuusilukuista PIN-koodia, paina ja vapauta .
5. Anna sovellukseen PIN-koodin ensimmäiset kolme lukua, jotka tulevat näkyviin yksikköön.
6. Paina  uudelleen.
7. Anna PIN-koodin viimeiset kolme lukua.
8. Vahvista PIN-koodi: laitepari on muodostettu ja yksikössä palaa kiinteästi vihreä LED-merkkivalo.

6.4 Suurella momentilla käynnistäminen

Jos moottorin akseli on lukittu esimerkiksi kattilakiven vuoksi, yksikkö yrittää automaattisesti useita kertoja käynnistyä suurella momentilla. Tässä vaiheessa:

- Yksikkö värisee, ja siitä lähtee ääntä.
- LED-merkkivalo palaa tasaisesti punaisena.
- Näytöllä näkyy vikakoodi E04 (ecocirc+).

Kun lukitus on selvitetty, yksikkö jatkaa toimintaansa normaalisti (vihreä LED-merkkivalo).

6.5 Kuivakäyntisignaali

Suojaa yksikkö kuivakäynniltä käynnistyksen ja normaalitoiminnan aikana:

- Ensimmäisen 24 tunnin aikana yksikkö pysyy käynnissä, ja LED-merkkivalo vilkkuu punaisena.
- Ensimmäisen 24 tunnin jälkeen yksikkö pysähtyy, ja LED-merkkivalo palaa tasaisesti punaisena.
- Näytöllä näkyy vikakoodi E10 (ecocirc+).

Ks. **Vianmäärittäminen** -kappale sivulla 27.

7 Huolto

7.1 Varotoimet

Varmista ennen töiden aloittamista, että kaikki **Esittely ja turvallisuusohjeet** -kappaleen ohjeet sivulla 5 on luettu ja ymmärretty.



VAROITUS:

Huolto tulee suorittaa teknikon toimesta, jolla on tekniset ja ammatilliset vaatimukset, jotka ovat kuvattuina nykyisissä säädöksissä.



VAROITUS:

Käytä aina henkilönsuojaimia.



VAROITUS:

Käytä aina soveliaita työkaluja.



VAROITUS:

Kiinnitä huomiota tapaturmariskiin silloin, kun nesteet ovat liian kuumia tai kylmiä.



VAARA: Sähkövaara

Tarkista ennen työn aloittamista, että virta on katkaistu ja virtakytkin lukittu, etteivät yksikkö, ohjauspaneeli tai lisäohjauspiiri voi käynnistyä tahattomasti uudelleen.

7.2 Varaosatilaukset

Tunnista varaosat tuotekoodien osalta sivustolla www.lowara.com/spark.
Ota yhteyttä Xylemiin tai valtuutettuun jakelijaan teknisten tietojen osalta.

8 Vianmääritys

8.1 Varotoimet



VAROITUS:

Huolto tulee suorittaa teknikon toimesta, jolla on tekniset ja ammatilliset vaatimukset, jotka ovat kuvattuina nykyisissä säädöksissä.



VAROITUS:

Huomioi turvallisuuden vaatimukset luvuissa Käyttö ja Toiminnot ja Huolto.



VAROITUS:

Jos vikaa ei voida korjata tai sitä ei ole mainittu, ota yhteyttä Xylemiin tai valtuutettuun jakelijaan.

8.1.1 Virheiden kuittaaminen

Virheet on joskus kuitattava:

1. Katkaise sähkö.
2. Odota minuutin ajan.
3. Kytke virta päälle.

8.2 Riittämätön jäähdytys tai lämmitys.

LED-merkkivalo	Virhe	Syy	Ratkaisu
Kiinteä vihreä valo	Ei virheitä	Riittämätön yksikkökohtainen tehotaso	<ul style="list-style-type: none"> • Lisää korkeutta nostamalla nopeutta ja odota, että järjestelmä on täysin toimintavalmis, tai • valitse toinen toimintatila ja odota, että järjestelmä on täysin toimintavalmis. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
Keltainen tasainen	Ei virheitä	Yötila päällä, ecocirc+	Kytke yötila pois päältä. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
Vilkkuva punainen valo	Ei virheitä	Kuivakäynti havaittu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista, ettei järjestelmässä ole ilmaa. 2. Tarkista, että pumpattavan nesteeseen paine on toimintarajojen sisällä. 3. Tarkista, että yksikkö on asennettu ohjekirjan ohjeiden mukaisesti. 4. Aloita kaasunpoistoprosessi. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.

8.3 Yksikkö ei toimi, ja LED-merkkivalo palaa.

Yksikkö ei toimi, LED-merkkivalo palaa ja näytöllä (ecocirc+) näkyy virhekoodi.

LED-merkkivalo	Virhe	Syy	Ratkaisu
Vilkkuva keltainen valo	OFF	Säätönappi asetettu valmiustilaan	Valitse toimintatila: 1, 2, 3, A, B, C, I, II tai III
Kiinteä punainen valo	E02	Moottorin ylivirta	Kuittaa virhe. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
	E03	Antojännite liian korkea.	1. Tarkista, että verkon jännite vastaa nimellisarvoja. 2. Kuittaa virhe. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
	E03 tai E06	Toisen laitteen tuottaman vesivirtauksen aiheuttama paluuvirtaus	1. Poista virtauksen lähde. 2. Kuittaa virhe. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
	E04	Moottori sammuu, roottori jumittuu tai nopeus laskee.	Yksikkö yrittää automaattisesti useita kertoja käynnistyä suurella momentilla. Jos ongelma jatkuu: 1. Tarkista, että pumpattava neste on toimintarajojen sisällä. 2. Puhdista järjestelmä. 3. Kuittaa virhe. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
	E05	Moottorin ohjauksivirhe	Kuittaa virhe. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
	E06	Antojännite liian matala	1. Tarkista, että verkon jännite vastaa nimellisarvoja. 2. Kuittaa virhe. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
	E07	Moottorin ylikuormitus	1. Katkaise virta. 2. Odota, että yksikkö jäähtyy. 3. Tarkista, että pumpattava neste on toimintarajojen sisällä. 4. Palauta virransyöttö. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
	E08	Ylikuumeneminen	1. Katkaise virta. 2. Odota, että yksikkö jäähtyy. 3. Tarkista, että ympäristön ja pumpattavan nesteen lämpötilat ovat toimintarajojen sisällä. 4. Tarkista, että yksikkö on asennettu ohjekirjan ohjeiden mukaisesti. 5. Palauta virransyöttö. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
	E09	Sähkömoottorin virhe	Kuittaa virhe. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
	E10	Suojaus kuivakäynniltä	Kuittaa virhe. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.

8.4 Yksikkö ei toimi, ja LED-merkkivalo ei pala.

Yksikkö ei toimi, LED-merkkivalo ei pala ja näyttö (ecocirc+) on pois päältä.

LED-merkkivalo	Virhe	Syy	Ratkaisu
Valo ei pala	Ei virheitä	Sähköisten suojalaitteiden (järjestelmän sulakkeen, lämpömagneettisen suojakytimen, maadoitussuojakytimen) laukeaminen	Palauta sähköiset suojalaitteet, vaihda järjestelmän sulake ja kytke suojakytin takaisin päälle.
		Virta katkaistu	Tarkista, että liitin on liitetty kiertovesipumppuun oikein, ja kytke virta.
		Virheellinen johdotus	Korjaa liittimen sähköliitännät.



		Viallinen yksikkö	Vaihda yksikkö.
--	--	-------------------	-----------------

8.5 Yksikkö ei toimi.

LED-merkkivalo	Virhe	Syy	Ratkaisu
Kiinteä vihreä valo	A11 tai pois	Piirilevyn viestintävika	Kuittaa virhe. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.

8.6 Langaton yhteys ei toimi, ecocirc+

Yksikkö on käytössä, mutta mobiililaitteen sovellus ei kykene muodostamaan yhteyttä langattoman Bluetooth®-teknologian kautta.

LED-merkkivalo	Langattoman LED-merkkivalo	Virhe	Syy	Ratkaisu
Kiinteä vihreä valo	Valo ei pala	Ei virheitä	 -Painikkeen vika	1. Kuittaa virhe. 2. Paina ja pidä  -painiketta painettuna yli neljän sekunnin ajan Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
Vilkuva vihreä valo		Alr		
Vilkuva keltainen valo		OFF		
Kiinteä punainen valo		Exx		
Vilkuva punainen valo		Ei virheitä		
-	Nopeasti vilkuva	-	Liittäminen mobiililaitteeseen ei valmis.	Saata prosessi loppuun kolmessa minuutissa.
-	-	-	Väärä PIN-koodi yksikön liittämiseksi mobiililaitteeseen.	1. Luo uusi PIN ja yritä liittämistä uudelleen. 2. Kuittaa virhe. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
-	Tasainen kirkas	-	Viestintävirhe	Kuittaa virhe. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.

8.7 Järjestelmä pitää ääntä

LED-merkkivalo	Virhe	Syy	Ratkaisu
Vilkuva vihreä valo	Alr	Kaasunpoisto päällä	Valitse toimintatila: 1, 2, 3, A, B, C, I, II tai III. Odota, että kaasunpoistoprosessi on valmis (noin kolme minuuttia).
Kiinteä vihreä valo	Ei virheitä	Järjestelmässä on ilmaa	<ul style="list-style-type: none"> Ilmaa järjestelmä ja käynnistä kaasunpoistoprosessi. Odota, että kaasunpoistoprosessi on valmis (noin kolme minuuttia).
		Virtasnopeus liian suuri, turbulenssi	<ul style="list-style-type: none"> Valitse toinen toimintatila tai laske korkeutta nopeuden laskemiseksi.
		Järjestelmän toiminnot (putkistot, käyrämuodot, mahdolliset venttiilit)	Tarkasta järjestelmä.

8.8 Yksikkö pitää ääntä.

LED-merkkivalo	Virhe	Syy	Ratkaisu
Vilkuva vihreä valo	Alr	Kaasunpoisto päällä	Valitse toimintatila: 1, 2, 3, A, B, C, I, II tai III. Odota, että kaasunpoisto on valmis (noin kolme minuuttia).
Kiinteä vihreä valo	Ei virheitä	Yksikössä on ilmaa.	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, ettei yksikköä ole asennettu järjestelmän korkeimpaan kohtaan ja/tai käynnistä kaasunpoistoprosessi ja odota, että se on valmis (noin kolme minuuttia).
		Kavitaatio	<ul style="list-style-type: none"> Nosta järjestelmän painetta toimintarajojen sisällä tai Valitse toinen toimintatila tai laske korkeutta nopeuden laskemiseksi. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.
		Vierasesineitä yksikössä	Puhdista järjestelmä. Jos ongelma jatkuu, vaihda yksikkö.

9 Tekniset tiedot

9.1 Käyttöympäristö

Ei-aggressiivinen, ei-räjähtävä eikä roudalle altistuva ympäristö.

Lämpötila

-10 - 40°C (-14 - 104°F).

Suhteellinen ilmankosteus

< 95 % lämpötilassa 40°C (104°F)

HUOMAUTUS:

Jos lämpötila ja kosteus ylittävät ilmoitetut raja-arvot, ota yhteyttä Xylemiin tai valtuutettuun jakelijaan.

HUOMAUTUS:

Nesteen lämpötila on pidettävä huonelämpötilan yläpuolella, jotta sähköiseen käyttölaitteeseen ja staattoriin ei pääse muodostamaan lauhdetta.

9.2 Pumpattava neste

Lämpötila

-10 - 110°C (14 - 230°F).

Veden kovuus

0 - 21°f (0 - 14°d).

Vesi-glykooliseoksen pitoisuus

≤ 50%.

9.3 Mekaaniset ominaisuudet

Suojausluokka

IP 44.

Laitteen luokka

I.

Minimi-imupaine @ korkeus @ nesteen lämpötila

Paine, MPa (psi)	Korkeus, m (jalkaa)	Lämpötila, °C (°F)
0,005 (0,725)	0,5 (1,6)	50 (122)
0,03 (4,35)	3 (10)	95 (203)
0,1 (14,5)	10 (33)	110 (230)

Lämpötilaluokka

TF110, standardin EN 60335-2-51 mukaan.

9.4 Sähkön tekniset tiedot

Virtalähteen jännite

1 x 230 V ± 10%, 50/60 Hz, PE.

Eristysluokka

155 (F).

9.5 Radiotaajuusmääritelmät, ecocirc+

Bluetooth® Low Energy 5.0 langaton teknologia
2,4 GHz ISM Band
RF ≤ 2,5 mW (+ 4 dBm)

9.6 Nostokorkeus enintään

ecocirc

Malli	Korkeus, m (jalkaa)	Malli	Korkeus, m (jalkaa)	Malli	Korkeus, m (jalkaa)
S 15-4/130 (N)	4 (13)	M 20-6/150 (N)	6 (20)	L 25-8/180 (N)	8 (26)
M 15-6/130 (N)	6 (20)	S 25-4/130 (N)	4 (13)	S 32-4/180 (N)	4 (13)
L 15-8/130 (N)	8 (26)	S 25-4/180 (N)	4 (13)	M 32-6/180 (N)	6 (20)
S 20-4/130	4 (13)	M 25-6/130 (N)	6 (20)	L 32-8/180 (N)	8 (26)
S 20-4/150 (N)	4 (13)	M 25-6/180 (N)	6 (20)	-	-
M 20-6/130	6 (20)	L 25-8/130 (N)	8 (26)	-	-

ecocirc+

Malli	Korkeus, m (jalkaa)	Malli	Korkeus, m (jalkaa)	Malli	Korkeus, m (jalkaa)
S+ 15-4/130	4 (13)	S+ 25-4/130	4 (13)	L+ 25-8/180	8 (26)
M+ 15-6/130	6 (20)	M+ 25-6/130	6 (20)	S+ 32-4/180	4 (13)
L+ 15-8/130	8 (26)	L+ 25-8/130	8 (26)	M+ 32-6/180	6 (20)
S+ 20-4/130	4 (13)	S+ 25-4/180	4 (13)	L+ 32-8/180	8 (26)
M+ 20-6/130	6 (20)	M+ 25-6/180	6 (20)	-	-

9.7 Maksimikäyttöpaine

1 MPa (145 psi).

9.8 Energiatehokkuus

Malli	EEI
ecocirc / + XX_4/XX	≤ 0,16
ecocirc / + XX_6/XX	≤ 0,17
ecocirc / + XX_8/XX	≤ 0,18

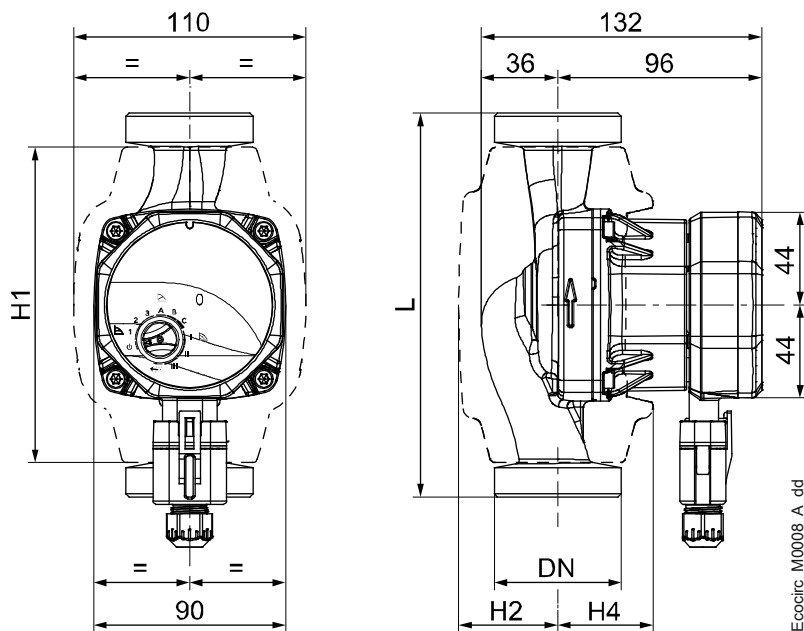
9.9 Äänenpaine

LpA, mitattuna vapaassa kentässä yhden metrin etäisyydellä yksiköstä:
≤ 43 dB ± 2.

9.10 Nesteen kanssa kontaktissa olevat materiaalit

Osa	Materiaali
Roottorikotelo	AISI 316 ruostumaton teräs
Holkki, kulutusrenkas	AISI 304 ruostumaton teräs
Pumpun runko	AISI 304 ruostumaton teräs / EN-GJL-200 valurauta
Juoksupyörän liitin	CW510L, messinki
Akseli, laakeri	Alumiinioksidi
Aksiaalikannatin, O-renkas	EPDM
Aksiaalilaakeri	Grafiitti
Roottori	PPS-komposiitti
Juoksupyörä	PPE/PS-I-komposiitti

9.11 Mitat



Malli	L, mm	DN	H1, mm	H2, mm	H4, mm
15-4/130	130	G1 / R ½	142	46	44
20-4/130	130	G 1 ¼ / R ¾	142	46	44
25-4/130	130	G1 ½ / R 1	142	46	44
25-4/180	180	G1 ½ / R 1	148	47	45
32-4/180	180	G2 / R 1 ¼	148	47	45
15-6/130	130	G1 / R ½	142	46	44
20-6/130	130	G 1 ¼ / R ¾	142	46	44
25-6/130	130	G1 ½ / R 1	142	46	44
25-6/180	180	G1 ½ / R 1	148	47	45
32-6/180	180	G2 / R 1 ¼	148	47	45
15-8/130	130	G1 / R ½	142	46	44
15-8/130	130	G1 ½ / R 1	142	46	44
15-8/180	180	G1 ½ / R 1	148	47	45
15-8/180	180	G2 / R 1 ¼	148	47	45

10 Hävittäminen

10.1 Varotoimet



VAROITUS:

Yksikkö on hävitettävä sellaisen hyväksytyyn yrityksen kautta, joka on erikoistunut eri tyyppisten materiaalien erottelemiseen (teräs, kupari, muovi jne.).



VAROITUS:

On kiellettyä heittää voitelunesteitä ja muita vaarallisia aineita ympäristöön.

10.2 Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (EU/ETA)



KÄYTTÄJILLE ANNETTAVAT TIEDOT Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta 14 artiklan mukaan. Laitteessa tai pakkauksessa oleva symboli, jossa on ylirastittu jätessäiliö osoittaa, että laite tulee kerätä erikseen käyttöään päätyttyä eikä sitä saa loppukäsittellä lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä. Käytöstä poistetun laitteen erillinen keräys kierrätystä, käsittelyä ja ympäristöystävällistä loppukäsittelyä varten auttaa välttämään haitallisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia ja edistää laitteen valmistusmateriaalien uudelleenkäyttöä ja/tai kierrätystä.

Muiden käyttäjien kuin kotitalouksien sähkö- ja elektroniikkalaiteromu³: Tuottaja⁴ huolehtii ja vastaa laitteen erilliskeräyksestä sen käyttöään päätyttyä. Kun käyttäjä haluaa loppukäsittellä tämän laitteen, hän voi ottaa yhteyttä tuottajaan ja käyttää tuottajan omaksumaa laitteen erilliskeräysjärjestelmää laitteen käyttöään päätyttyä tai valita itsenäisesti jätehuoltoketjun.

³ Luokitus tuotetyypin, käytön ja paikallisen lainsäädännön mukaisesti

⁴ Sähkö- ja elektroniikkalaitteen tuottaja direktiivin 2012/19/EU mukaan

11 Vakuutukset

Katso tuotteesta löytyvää merkintää koskevaa vakuutusta.



EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus (alkuperäisen käännös)

Xylem Service Italia S.r.l., pääkonttori: Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, ilmoittaa täten, että tuote:

kiertovesipumppu (kierrätyspumppu): ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+
(katso tuotteen arvokilpi)

täyttää seuraavien eurooppalaisten direktiivien soveltuvat vaatimukset

- Konedirektiivi 2006/42/EY ja siihen myöhemmin tehdyt muutokset (LIITE II - luonnollinen tai oikeushenkilö, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen eritelmän: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Ekologisesta suunnittelusta annettu direktiivi 2009/125/EY ja sen oikaisut, asetus (EY) N:o 641/2009 ja sen oikaisut: $EEL \leq 0$, ... katso tuotteen arvokilpi (liite I: "Tehokkaimpien kiertovesipumppujen vertailuluku on $EEL \leq 0,20$."

ja tekniset standardit:

- EN 60335-1:2012+A11:2014+ A13:2017+A14:2019+A1:2019+ A2:2019+A15:2021, EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012, EN 62233: 2008
- EN 16297-1:2012, EN 16297-2:2012

Montecchio Maggiore, 12.06.2023

Peter Björnsson
Toimitusjohtaja

versio 00

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (nro 39)

1. EMC - laitteen/tuotteen malli: ecocirc S, .. M, ..L (katso tuotteen arvokilpi)
RE-D - radiolaitteet: ecocirc S+, .. M+, .. L+ (katso tuotteen arvokilpi)
RoHS - sähkö- ja elektroniikkalaitteen yksilöllinen tunnistenumero:
ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+
2. Valmistajan nimi ja osoite:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
IT-36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. Tämä EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla.
4. Vakuutuksen kohde: kiertovesipumppu (kierrätyspumppu)
5. Yllä kuvattu vakuutuksen kohde on unionin asiaan liittyvän yhdenmukaistamislainsäädännön mukainen:
 - ecocirc S, .. M, .. L: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/30/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, ja sen oikaisut (sähkömagneettinen yhteensopivuus)
 - ecocirc S+, .. M+, .. L+: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/53/EU, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, ja sen oikaisut (radiolaitte)
 - ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2011/65/EU, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2011, ja sen oikaisut mukaan lukien (EU) 2015/863 (tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen sähkö- ja elektroniikkalaitteissa).
6. Viittaukset asiaankuuluviin käytettyihin yhdenmukaistettuihin standardeihin tai viittaukset muihin teknisiin määräyksiin, joihin liittyen vaatimustenmukaisuus ilmoitetaan:

- EN 55014-1:2017+A11:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN 55014-2:1997+ A1:2001+A2:2008, EN IEC 55014-2:2021, EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021
- ETSI EN 300 328 v.2.2.2 (2019-07), EN 62479:2010 ja edellisellä kohdassa mainitut
- EN IEC 63000:2018.

7. Ilmoitettu laitos: -

8. RE-D - Mahdolliset lisävarusteet/komponentit/ohjelmisto: - - -

9. Lisätietoja:

RoHS - liite III- Rajoituksesta vapautetut käyttötarkoitukset: lyijy seosaineena teräksessä, alumiinissa, kupariseoksissa [6(a), 6(b), 6(c)], juotoksissa ja sähkö- ja elektroniikkakomponenteissa [7(a), 7(c)-I, 7(c)-II].

Puolesta allekirjoittanut: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 12.06.2023

Peter Björnsson

Toimitusjohtaja

versio 00



Lowara on Xylem Inc:n tai sen tytäryhtiön tavaramerkki.

Bluetooth® -sanamerkki ja -logot ovat Bluetooth SIG, Inc. -yhtiön omistamia rekisteröityjä tavaramerkkejä. Ne ovat Xylem Service Italia S.r.l.:n käytössä lisenssillä.

Apple, Apple-logo, App Store ja iPhone ovat Apple Inc.:n tavaramerkkejä.

IOS® on Cisco Systems, Inc.:n ja/tai sen tytäryhtiöiden rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa, Apple Inc.:n käytössä lisenssillä.

Google Play, Google Play -logo ja Android ovat Google LLC:n tavaramerkkejä.

12Takuu

12.1 Tiedot

Takuuehtoja koskevat tiedot löytyvät kaupallisista asiakirjoista.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2020 Xylem, Inc. Cod.001084060FI rev.D ed.06/2023