

Supplerende installations-, betjenings-
og vedligeholdelsesanvisninger



ecocirc S, M, L

ecocirc S+, M+, L+

Vådløber cirkulationspumper

Indholdsfortegnelse

1	Indledning og sikkerhed.....	5
1.1	Indledning	5
1.2	Sikkerhed	5
1.2.1	Fareniveauer og sikkerhedssymboler	5
1.2.2	Brugersikkerhed	6
1.2.3	Miljøbeskyttelse	7
1.2.4	Steder udsat for ioniserende stråling	7
2	Håndtering og opbevaring.....	8
2.1	Håndtering af den emballerede enhed	8
2.2	Inspektion af enheden efter modtagelsen.....	8
2.2.1	Kontrol af pakken	8
2.2.2	Udpakning og inspektion af enheden.....	8
2.3	Opbevaring	8
3	Teknisk beskrivelse	9
3.1	Betegnelse	9
3.2	Egenskaber og integrerede funktioner.....	9
3.3	Dataplade	9
3.4	Identifikationskode	10
3.5	Navnene på hovedkomponenterne	10
3.5.1	Betjeningspanel.....	10
3.6	Tilladt brug	11
3.7	Forkert brug.....	11
3.8	Anvendelse i distributionsnetværk til konsumvand	12
4	Installation	13
4.1	Forsigtighedsregler.....	13
4.2	Installationsområde.....	13
4.3	Hydraulisk tilslutning.....	13
4.3.1	Retningslinjer for hydraulisk tilslutning	14
4.3.2	Samling	14
4.3.3	Betjeningspanelets rotation.....	15
4.3.4	Isolering	16
4.4	Elektrisk forbindelse.....	17
4.4.1	Jord	17
4.4.2	Retningslinjer for elektrisk forbindelse	17
4.4.3	Stikkets montering	17
5	Opstart.....	19
5.1	Forsigtighedsregler.....	19
5.2	Inden opstart	19

5.3	Indledende opstart.....	19
5.4	Udluftning af enheden	20
6	Indstillinger og Funktion.....	21
6.1	Indstillinger med betjeningsknap	21
6.1.1	Standby.....	21
6.1.2	Drift med konstant tryk	22
6.1.3	Drift med proportionalt tryk.....	22
6.1.4	Drift med konstant pumpehastighed	22
6.1.5	eAdapt funktion, ecocirc+	23
6.1.6	Afgasningsfunktion	23
6.2	Natfunktion, ecocirc+	24
6.3	MY ecocirc App, ecocirc+	24
6.4	Start ved højt omdrejningsmoment	25
6.5	Signalet tødrift	25
7	Vedligeholdelse	26
7.1	Forsigtighedsregler.....	26
7.2	Bestilling af reservedele.....	26
8	Fejlfinding	27
8.1	Forsigtighedsregler.....	27
8.1.1	Fejlnulstilling	27
8.2	Utilstrækkelig afkøling eller varme.....	27
8.3	Ikke fungerende enhed og tændt lysdiode	28
8.4	Ikke fungerende enhed og slukket lysdiode	28
8.5	Nedsat funktion i enheden	29
8.6	Den trådløse forbindelse virker ikke, ecocirc+	29
8.7	Støj udsendt af systemet.....	29
8.8	Støj udsendt af enheden.....	30
9	Specifikationer	31
9.1	Driftsmiljø	31
9.2	Pumpet væsker.....	31
9.3	Mekaniske karakteristika.....	31
9.4	Elektriske specifikationer	32
9.5	Radiofrekvensspecifikationer, ecocirc+	32
9.6	Maksimal løftehøjde.....	32
9.7	Maksimalt arbejdstryk.....	32
9.8	Energieffektivitet	32
9.9	Lydtryk	32
9.10	Materialer i berøring med væsken	33
9.11	Dimensioner	33
10	Bortskaffelse	34
10.1	Forsigtighedsregler.....	34
10.2	WEEE (EU/EØS).....	34

11	Erklæringer	35
12	Garanti	37
12.1	Information	37

1 Indledning og sikkerhed

1.1 Indledning

Manualens formål

Denne vejledning formidler oplysninger om hvordan følgende skal gøres på den korrekte måde:

- Installation
- Drift
- Vedligeholdelse.



FORSIGTIG:

Denne håndbog er en integreret del af enheden. Sørg for at læst og forstået håndbogen, inden enheden installeres og sættes i brug. Håndbogen skal altid være til rådighed for brugeren og opbevares i nærheden af enheden og være i god stand.

Supplerende instruktioner

Instruktionerne og advarslerne i denne håndbog, gælder for standardenheden, som er beskrevet i salgsdokumentet. Specialpumper kan leveres med supplerede instruktionsmanualer. Kontakt Xylem eller den autoriserede forhandler ved situationer, der ikke er taget højde for i vejledningen eller i den kommercielle dokumentation.

1.2 Sikkerhed

1.2.1 Fareniveauer og sikkerhedssymboler

Inden enheden tages i brug skal brugeren skal læse, forstå og overholde anvisningerne i advarslerne om fare, for at undgå de følgende risici:

- Skader og sundhedsfarer
- Skader på produktet
- Fejlfunktion på enheden.

Fareniveauer

Fareniveau	Angivelse
 FARE:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, forårsager alvorlig personskade eller endog døden.
 ADVARSEL:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan forårsage alvorlig personskade eller endog døden.
 FORSIGTIG:	Angiver en farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan forårsage små eller mellemstore personskader.
BEMÆRK:	Angiver en situation, der, hvis den ikke undgås, kan beskadige udstyr, men ikke personer.

Supplerende symboler

Symbol	Beskrivelse
	Elektrisk fare
	Fare for varme overflader
	Fare, system under tryk
	Brug ikke brandbare væsker
	Brug ikke korroderende væsker
	Læs instruktionshåndbogen

1.2.2 Brugsikkerhed

Overhold nøje alle gældende sundheds- og sikkerhedsbestemmelser.



ADVARSEL:

Denne enhed må kun bruges af kvalificerede brugere. Kvalificerede brugere er folk, der er i stand til at genkende risiciene og undgå farer under installation, brug og vedligeholdelse af enheden.

Uerfarne brugere



ADVARSEL:

- For EU-lande: Dette produkt kan anvendes af børn på 8 år og derover samt personer med nedsatte fysiske, bevægelsesmæssige eller mentale evner eller manglende erfaring og kendskab, hvis de bliver superviseret og er instrueret i sikker brug af produktet og forstår de farer, der er involveret. Børn må ikke lege med produktet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.
- For lande uden for EU: Dette produkt er ikke tiltænkt brug af personer (inklusive børn) med nedsat fysisk, sensorisk eller mental evne eller mangel på erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller har modtaget instruktioner om hvordan det skal bruges fra en person, som er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn bør være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med produktet.

1.2.3 Miljøbeskyttelse

Bortskaffelse af emballage og produkt

Overhold gældende regler for bortskaffelse af affald.

1.2.4 Steder udsat for ioniserende stråling



ADVARSEL: Ioniserende strålingsfare

Hvis enheden har været udsat for ioniserende stråler, skal du gennemføre de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte personer. Hvis enheden skal sendes, skal du informere transportpersonale og modtageren i overensstemmelse hermed, så der kan træffes passende sikkerhedsforanstaltninger.

2 Håndtering og opbevaring

2.1 Håndtering af den emballerede enhed



ADVARSEL:

Sørg for passende foranstaltninger under transport, installation og opbevaring, for at forhindre forurening fra eksterne stoffer.

Producenten leverer enheden og de tilhørende komponenter i en papkasse.

2.2 Inspektion af enheden efter modtagelsen

2.2.1 Kontrol af pakken

1. Kontrollér, at mængde, beskrivelser og produktkoder stemmer overens med ordren.
2. Kontrollér emballagen for eventuelle skader eller manglende komponenter.
3. I tilfælde af øjeblikkelig konstatering af skader eller manglende dele:
 - acceptér varerne med forbehold med angivelse af eventuelle observationer på transportdokumentet eller
 - afvis varerne med angivelse af årsagen på transportdokumentet.

I begge tilfælde skal du straks kontakte Xylem eller den autoriserede distributør, hvorfra produktet blev købt.

2.2.2 Udpakning og inspektion af enheden

1. Fjern emballagen fra apparatet.
2. Kontrollér enhedens tilstand og at der ikke er nogen manglende komponenter.
3. I tilfælde af skade eller manglende komponenter skal du straks kontakte Xylem eller den autoriserede distributør.

Kassens indhold

- Enhed
- Varmeisolerende foring
- To pakninger
- Forsyningsstik
- Instruktionshåndbog.

2.3 Opbevaring

Opbevaring af den emballerede enhed

Enheden skal opbevares:

- På et tildækket og tørt sted
- På afstand af varmekilder
- Beskyttet mod snavs
- Beskyttet mod vibrationer
- Ved en omgivende temperatur på mellem -40°C og +85°C (-40°F og 185°F).

BEMÆRK:

Anbring ikke tung belastning oven på enheden.

BEMÆRK:

Beskyt enheden mod stød.

3 Teknisk beskrivelse

3.1 Betegnelse

Vådløber cirkulationspumper med integreret elektronisk frekvensomformer.

3.2 Egenskaber og integrerede funktioner

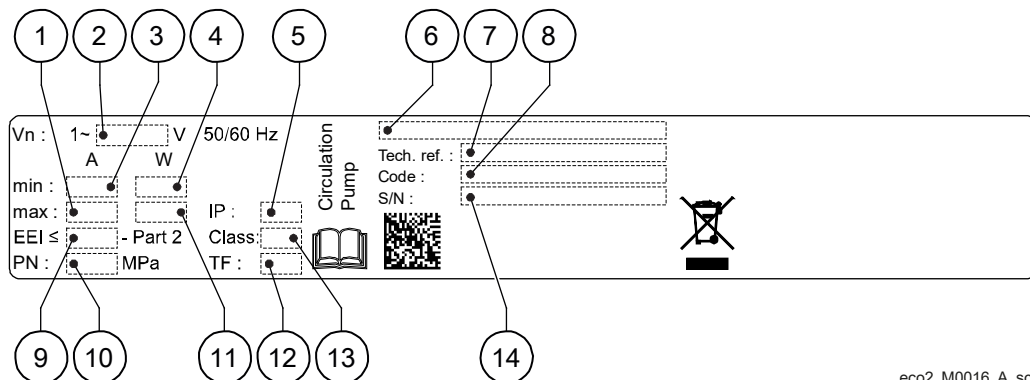
Aflæsning og justering

Egenskab / funktion	ecocirc	ecocirc+
Betjeningsknap	•	•
Fejlindikation	•	• med fejl
Vis		•

Kontrol- og driftstilstand

Egenskab / funktion	ecocirc	ecocirc+
Drift ved konstant tryk	•	•
Drift ved proportionalt tryk	•	•
Drift ved konstant hastighed	•	•
Afgasning	•	•
eAdapt		•
Natfunktion		•
Bluetooth® wireless teknologi		•

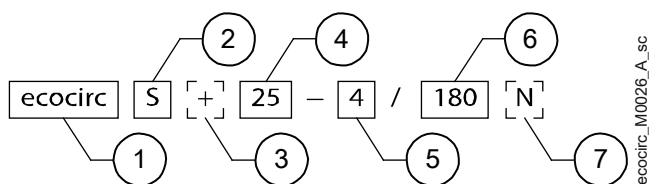
3.3 Dataplade



eco2_M0016_A_sc

1. Maks. absorberet strøm
2. Mærkespænding
3. Maks. absorberet strøm
4. Min. absorberet strøm
5. Beskyttelsesklasse
6. Produktnavn eller produktbeskrivelse
7. Teknisk reference
8. Reservedelsnummer
9. EEI værdi
10. Maksimalt arbejdsstryk
11. Maks. absorberet effekt
12. Maks. væsketemperatur i drift
13. Isoleringsklasse
14. Serienummer

3.4 Identifikationskode



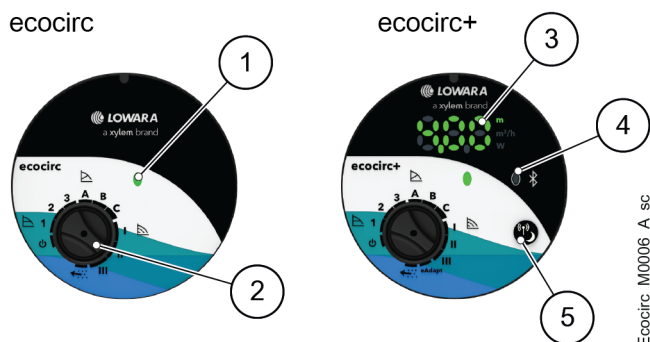
1. Serienavn
2. Motoreffekt 24 W [S], 34 W [M] or 60 W [L]
3. Display til stede [+] eller ikke til stede []
4. Nominel mundingsdiameter i mm
5. Maksimal løftehøjde i mm
6. Afstand mellem sugemunding og afladningsport i mm
7. Pumpehus af støbejern [] eller rustfrit stål [N]

3.5 Navnene på hovedkomponenterne



1. Pumpehus
2. Kondensafløb
3. Motorkrop
4. Kontroltavle
5. Betjeningspanel
6. Betjeningsknap
7. Fatning til strømstikket

3.5.1 Betjeningspanel



1. Lysdiodeindikator til enhedens status
2. Betjeningsknap til arbejds- og driftstilstand
3. Vis
4. Lysdiode for trådløs Bluetooth® kommunikationsteknologi
5. Knap til aktivering og inaktivering af Natfunktion og den trådløse Bluetooth® funktion

Display, ecocirc+

Informationer på displayet i funktion af begivenheden vises i tabellen:

Begivenhed	Information på displayet
Enhed i standby	Slukket
Enhed i drift	Hver 4. sekund, i en cyklus: • løftehøjde i meter • øjebliksstrømningshastighed i kubikmeter pr. sekund • øjeblikseffekt i watt
Aktiv afgasningsfunktion	Alr
Aktiveret eAdapt funktion	EAd
Tilstedeværelse af en fejl	Alfanumerisk fejlkode, se Fejlfinding på side 27

3.6 Tilladt brug

- Gas, dieselolie, træ og træpillekedel
- Fjernvarmesystemer
- Gulvvarmesystemer
- Multi-zonevarmesystemer
- Kraftvarmeprocesser
- Varmeoverførselsstationer
- Blandestationer
- Varmepumper
- Husholdningsvarmtvandssystemer
- Airconditionssystemer.

Pumpede væsker

- Rene
- Fri for faste partikler eller fibre
- Fri for mineralolier
- Kemisk og mekanisk ikke-aggressiv
- Ikke-brandfarlig
- Ikke-eksplosiv
- Vand/glykolblandinger
- Vand til opvarmning iht. VDI 2035
- Varmt husholdningsvand

Overhold brugsbegrænsningerne i **Specifikationer** på side 31.

3.7 Forkert brug



ADVARSEL:

Enheden er designet og bygget til brug som beskrevet i afsnittet **Tilsigtet brug**. Enhver anden brug er forbudt, da det kan kompromittere brugerens sikkerhed og selve enhedens effektivitet.



FARE:

Det er forbudt at anvende enheden til at pumpe brændbare og/eller eksplosive væsker.



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Det er forbudt at starte enheden i omgivelser med eksplosionsfarlig atmosfære eller med brandbart støv.



FARE:

I tilfælde af husholdningssystemer skal vandet pumpes ved en temperatur på over +50°C (122°F), for at forebygge risikoen for legionella.



FARE:

I tilfælde af varmtvandssystemer til husholdningsbrug må der ikke anvendes slanger til enhedens tilslutning til vandforsyningen.



FORSIGTIG:

Det er forbudt at anvende enheden til at pumpe aggressive væsker, syrer og havvand.

3.8 Anvendelse i distributionsnetværk til konsumvand

Hvis enheden skal anvendes til vandforsyning til mennesker og/eller dyr:



ADVARSEL:

Det er forbudt at pumpe drikkevand efter brug med andre væsker.



ADVARSEL:

Sørg for passende foranstaltninger under transport, installation og opbevaring, for at forhindre forurening fra eksterne stoffer.



ADVARSEL:

Tag først enheden ud af emballagen lige inden installation for at forhindre forurening fra eksterne stoffer.



ADVARSEL:

Efter installationen køres enheden i et par minutter med flere brugere åbne for at vaske indersiden af systemet.

4 Installation

4.1 Forsigtighedsregler

Det er vigtigt, at sikkerhedsforskrifterne i **Indledning og sikkerhed** på side 5 er blevet gennemlæst og forstået, før arbejdet påbegyndes.



FARE: Fare for potentiel eksplosiv atmosfære

Det er forbudt at starte enheden i omgivelser med eksplosionsfarlig atmosfære eller med brandbart støv.



ADVARSEL:

Brug altid personlige værnemidler.



ADVARSEL:

Brug altid egnet værktøj.



ADVARSEL:

Når du vælger installationsstedet og tilslutter enheden til de hydrauliske og elektriske strømforsyninger, skal du overholde gældende regler.

Når enheden slutes til en offentlig eller privat akvædukt, eller til en brønd til forsyning af vand til menneske- og/eller dyreforbrug:



ADVARSEL:

Det er forbudt at pumpe drikkevand efter brug med andre væsker.



ADVARSEL:

Tag først enheden ud af emballagen lige inden installation for at forhindre forurening fra eksterne stoffer.

4.2 Installationsområde

- Installér enheden i et tørt og veludluftet område, beskyttet mod vejrpåvirkninger.
- Følg bestemmelserne i Driftsmiljø på side 31.

4.3 Hydraulisk tilslutning



FARE:

Alle hydrauliske og elektriske forbindelser skal udføres af en tekniker med de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



ADVARSEL:

Rørledning skal være dimensioneret for at sikre sikkerheden ved det maksimale driftstryk.



ADVARSEL:

Installér passende tætninger mellem enheden og rørledningerne.

4.3.1 Retningslinjer for hydraulisk tilslutning

- Om muligt bør enheden installeres i systemets laveste punkt
- Fjern eventuelle svejserester, aflejringer og urenheder i rørene, som kan beskadige enheden.
- Montér en on-off-ventil på sugesiden og en anden på tryksiden, for at kunne udelukke enheden fra systemet i vedligeholdelsesøjemed.
- Understøt rørene uafhængigt, for at forhindre dem i at tynge på den enheden.
- Kontrollér at andre anordninger ikke kan komme i berøring med enheden.

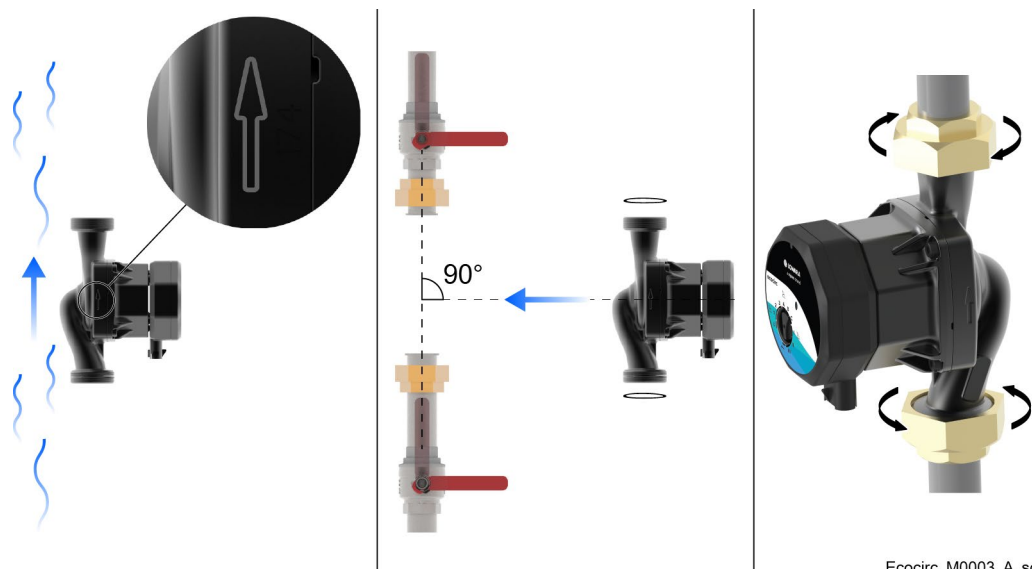
4.3.2 Samling



FORSIGTIG: Fare, system under tryk

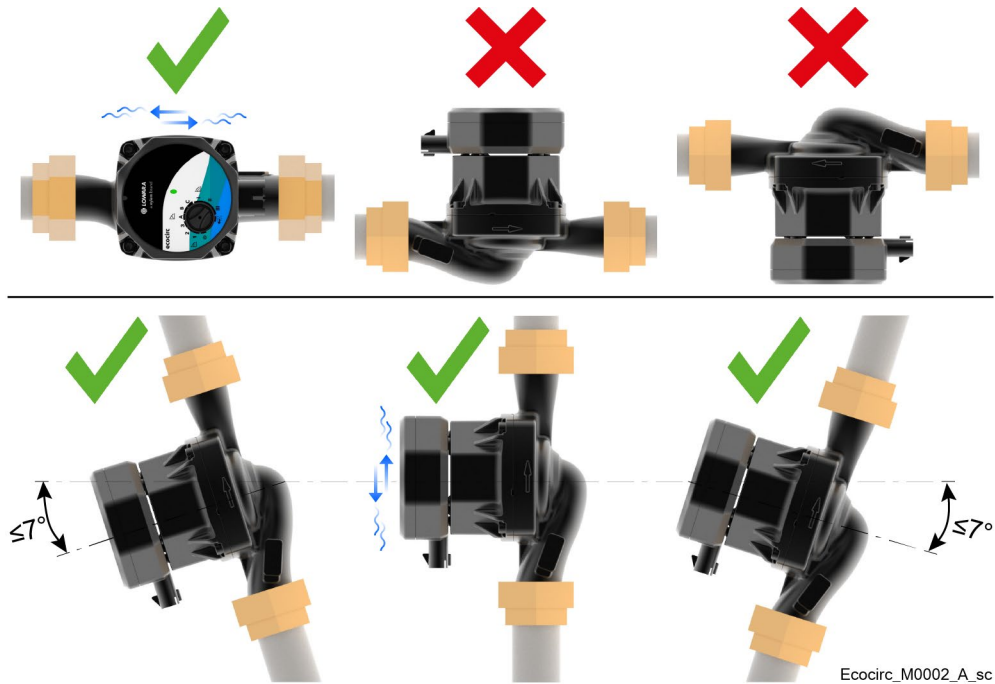
Luk on-off-ventilerne på suge- og tryksiden af eller dræn systemet, inden arbejdet påbegyndes.

1. Find pilen på enheden for at bestemme den korrekte rotationsretning.
2. Sæt enheden ind mellem rørledningerne med pakningerne.
3. Stram møtrikkerne i samlestykkerne.
Strammingsmoment: se tabellen.



Samlestykkets størrelse	Rørledningens materiale	Moment, Nm (lbf-in)
G1	Plastik	50 (37)
G1	Støbejern	85 (63)
G1¼	Støbejern	105 (78)
G1½	Støbejern	125 (92)
G2	Støbejern	165 (122)

Monteringspositioner



4.3.3 Betjeningspanelets rotation

Betjeningspanelet kan drejes 90° ad gangen.



FORSIGTIG: Fare, system under tryk

Luk on-off-ventilerne på suge- og tryksiden af eller dræn systemet, inden arbejdet påbegyndes.



FORSIGTIG:

Der kan løbe meget varm eller meget kold væske ud af motorkroppen under demonteringen: Vær forsigtig, for at undgå fysisk skade.



FORSIGTIG:

Sørg for at den interne pakning ikke tager skade, da meget varm eller meget kold væske ellers kan slippe ud under enhedens drift.

BEMÆRK:

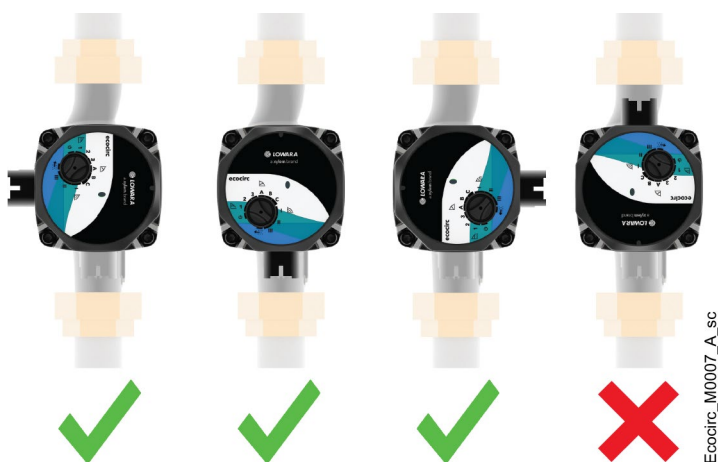
Understøt motorkroppen, men ikke kontroltavlen, under demonteringen, for at undgå at udrette skade på kontroltavlen.

1. Fjern skruerne.
2. Drej motorkroppen uden at koble den fra pumpehuset.
3. Spænd skruerne i overensstemmelse med krydsmønsteret.
Tilspændingsmoment: 3 Nm (2,2 lbf·in).



Ecocirc_M0004_A_sc

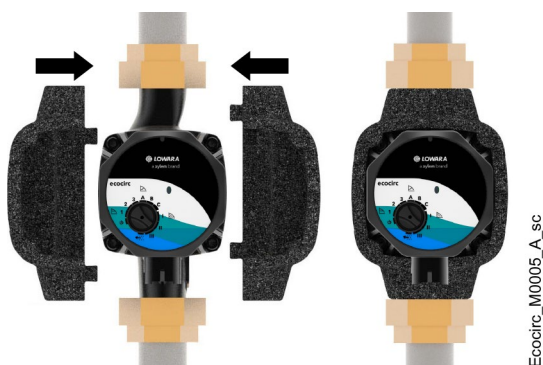
Betjeningspanelets positioner



Ecocirc_M0007_A_sc

4.3.4 Isolering

Monter de varmeisoleringer foringer, for at reducere varmetabet.



Ecocirc_M0005_A_sc

BEMÆRK:

Betjeningspanelet må ikke isoleres eller tildækkes.

4.4 Elektrisk forbindelse



FARE:

Alle hydrauliske og elektriske forbindelser skal udføres af en tekniker med de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



FARE: Elektrisk fare

Kontrollér, inden arbejdet påbegyndes, at strømforsyningen er frakoblet og afskåret, for at undgå utilsigtet genstart af enheden, betjeningspanelet eller hjælpe kredsløbet.

4.4.1 Jord



FARE: Elektrisk fare

Forbind altid det eksterne beskyttelsesstik til den jordforbundne klemrække, inden du forsøger at foretage andre elektriske tilslutninger.



FARE: Elektrisk fare

Kontrollér, at den eksterne beskyttelsesleder (jord) er længere end faseledningerne. I tilfælde af utilsigtet frakobling af enheden fra faselederne skal beskyttelseslederen være den sidste til at løsne sig fra terminalen.



FARE: Elektrisk fare

Installer passende systemer til beskyttelse mod indirekte kontakt, for at forhindre dødelige elektriske stød.

4.4.2 Retningslinjer for elektrisk forbindelse

- Netspænding og frekvens skal stemme overens med specifikationerne på dataskiltet.
- Brug et H05V2V2-F 3G0.75-1.5 flerlederstrømforsyningskabel
- Beskyt strømforsyningskablet mod høje temperaturer, vibrationer, kollision og afskrabninger.

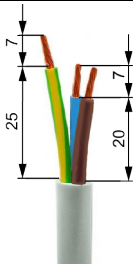
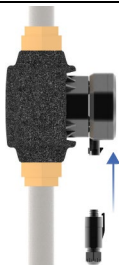


ADVARSEL:

En anordning til frakobling fra forsyningsnettet med en kontaktafstand på alle poler, der sikrer fuld frakobling under forhold i overspændingskategori III, skal installeres på den faste ledningsføring i overensstemmelse med bestemmelserne for ledningsføring. Hvis netledningen er beskadiget, skal den udskiftes af fabrikanten, dennes serviceagent eller tilsvarende kvalificerede personer for at undgå farer.

4.4.3 Stikkets montering

Fase	Handling	Illustration
1	Sæt kablet i møtrikken, ringen og kabelafslutningen	 Ecocirc_M0009_A_ph

2	Fjern et stykke af ledernes isolering som vist	 Ecocirc_M0010_A_ph
3	Tryk på stikkets kipstang	 Ecocirc_M0011_A_ph
4	Sæt ledernes kerner i de relevante åbninger på stikket og udløs kipstangen	 Ecocirc_M0012_A_ph
5	Indkobl stikket i kabelafslutningen	 Ecocirc_M0013_A_ph
6	Sæt ringen i sædet i kabelafslutningen og stram møtrikken herpå Tilspændingsmoment: 2 Nm (1,5 lbf-in)	 Ecocirc_M0014_A_ph
7	Sæt stikket i enhedens fatning	 Ecocirc_M0015_A_ph

5 Opstart

5.1 Forsigtighedsregler



ADVARSEL: Elektrisk fare

Kontrollér, at enheden er tilsluttet korrekt til strømforsyningen.



ADVARSEL:

Det er forbudt at stille brændbart materiale tæt på enheden.

BEMÆRK:

Tørdrift af enheden er forbudt.

BEMÆRK:

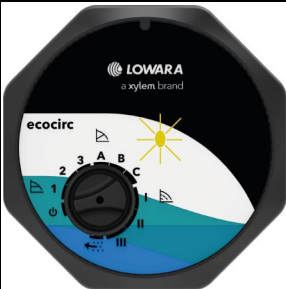
Det er forbudt at bruge enheden med lukket on-off-ventil.

5.2 Inden opstart

Kontrollér at:

- Anvisningerne i **Installation** på side 5 er blevet fulgt.
- Systemet er fyldt og udluftet.
- Minimumssugetrykket temmer overens med hvad anført i **Specifikationer** på side 31.

5.3 Indledende opstart

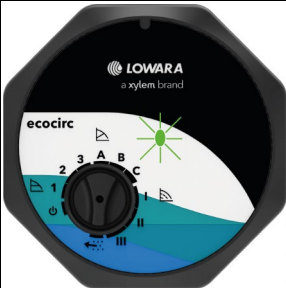
Handling	Lysdiode	ecocirc	ecocirc+
Tænd for strømforsyningen	Blinkende gult lys		

Bemærk: Enheden leveres med fabriksindstilling på standby.

5.4 Udluftning af enheden

Udluft enheden:

- Under fyldning
- Under drift, for at eliminere opløst gas (afgasning)

Handling	Lysdiode	ecocirc	ecocirc+
Hold betjeningsknappen i positionen  indtil enheden er helt udluftet	Blinkende grønt lys	 Ecocirc_M0019_A_ph	 Ecocirc_M0020_A_ph

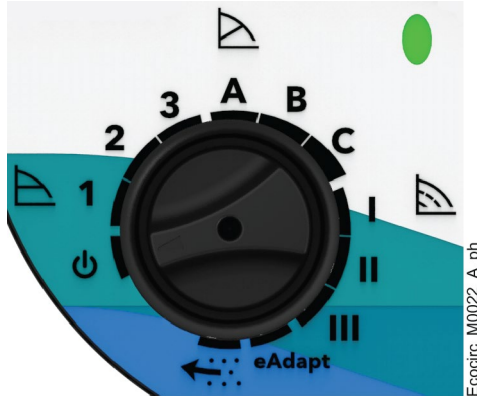
Bemærkninger:

- Efter aktivering fortsætter afgasningen i 3 minutter uanset den indstillede tilstand
- Afhængigt af systemets egenskaber, kan det være nødvendigt, at aktivere afgasningen i over 3 minutter.

6 Indstillinger og Funktion

6.1 Indstillinger med betjeningsknap

Drej betjeningsknappen, for at vælge den ønskede tilstand.



Betjeningsknappens position	Beskrivelse
	Standby
1, 2, 3	Drift med konstant tryk
A, B, C	Drift med proportionalt tryk
I, II, III	Drift med konstant pumpehastighed
eAdapt	eAdapt funktion
	Afgasningsfunktion

6.1.1 Standby

Pauseindstilling af enhedens drift

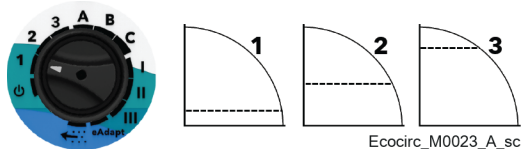
Handling	Lysdiode	ecocirc	ecocirc+
Drej betjeningsknappen over på	Blinkende gult lys		

6.1.2 Drift med konstant tryk

Trykket forbliver konstant, uanset systemets reelle behov for strømning. Velegnet til gulvvarmesystemer og uden karakteristisk kurve.

Vælg løftehøjden i funktion af systemets egenskaber og/eller varmebehov.

Anmærkning for ecocirc+: på displayet vises CP1, CP2 eller CP3 afhængigt af det valgte niveau.



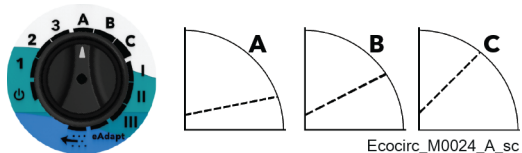
Positionsnummer	Beskrivelse
1	Lav ydeevnekurve
2	Middelhøj ydeevnekurve
3	Høj ydeevnekurve

6.1.3 Drift med proportionalt tryk

Trykket tilpasses konstant i forhold til systemets reelle behov for varme. Velegnet til varmesystemer med dobbeltrør.

Vælg ydeevnen i funktion af systemets egenskaber og/eller varmebehov.

Anmærkning for ecocirc+: på displayet vises PPA, PPb eller PPC, afhængigt af den valgte ydelse.



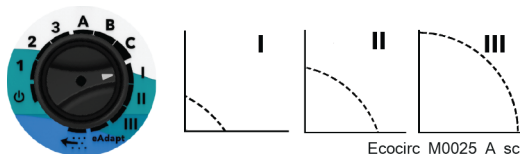
Positionsnummer	Beskrivelse
A	Lav ydeevnekurve
B	Middelhøj ydeevnekurve
C	Høj ydeevnekurve

6.1.4 Drift med konstant pumpehastighed

Hastigheden holdes konstant, uanset systemets reelle behov for strømning. Velegnet til varmesystemer og husholdningsvarmtvandssystemer med enkeltrør.

Vælg hastigheden i overensstemmelse med systemets egenskaber eller antallet af ventiler, som kan åbnes på samme tid.

Anmærkning for ecocirc+: på displayet vises CS_, CS= eller CS≡, afhængigt af den valgte hastighed.

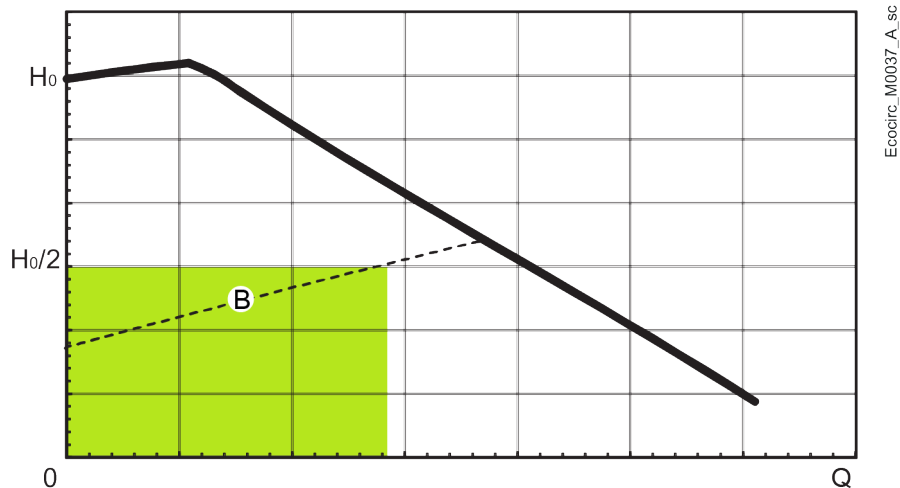


Positionsnummer	Beskrivelse
I	Konstant pumpehastighed I
II	Konstant pumpehastighed II
III	Konstant pumpehastighed III

6.1.5 eAdapt funktion, ecocirc+

Denne funktion er særdeles velegnet til opvarmningssystemer med dobbeltrør og luftafkølede radiatorer og termostatventiler. Den optimerer energiforbruget, ved konstant at definere det ideelle driftspunkt, hvis systemets egenskaber og/eller opvarmningskravene det meste af tiden forcerer cirkulatoren til at arbejde indenfor det anførte område i figuren.

ved driftspunkter udenfor det fremhævede område kan det være hensigtsmæssigt at indstille cirkulatoren på en af de andre disponible tilstande.



Positionsnummer	Beskrivelse
H ₀	Løftehøjdeværdi ved flowhastighed på nul
Q	Flow
B	Middelhøj ydelse med proportionel trykfunktion

Handling	Lysdiode	Illustration
Drej betjeningsknappen over på eAdapt	Lyser konstant grønt	

6.1.6 Afgasningsfunktion

Se Udluftning af enheden på side 20.

6.2 Natfunktion, ecocirc+

Reducerer enhedens energiforbrug, når varmesystemet ikke er i drift. En selvindlæringsproces identificerer de egnede driftsforhold; det elektroniske system registrerer temperaturfaldet og enheden sænker automatisk hastigheden. Enheden vender tilbage til det oprindelige driftspunkt så snart systemet genstarter og vandtemperaturen stiger.

Fase	Handling	Lysdiode	Illustration
1	Vælg en driftstilstand blandt 1, 2, 3, A, B, C, I, II og III	Konstant grøn = Natfunktion OFF	
2	Tryk (kortvarigt) på knappen, for at slå Natfunktion til eller fra	Konstant gul = Natfunktion ON Konstant grøn = Natfunktion OFF	

Bemærk: hvis Natfunktion stadig er aktiv, når strømmen slukkes, vil den være inaktiv når strømmen tændes igen den næste gang.

6.3 MY ecocirc App, ecocirc+

Disponibel til bærbare anordninger med trådløst Bluetooth® teknologi operativsystem. Brug MY ecocirc App til at:

- Identificere den bedst egnede model til et specifikt system
- Interaktion med enheden og dataakkvisition under installation og vedligeholdelse
- Tage adgang til teknisk information, støttedokumentation og fejlfindingsguiden
- Skabe en arbejdsrapport
- Kontakte serviceafdelingen.

Download App'en og udfør registreringsprocessen

1. Installér My ecocirc App på den bærbare anordning:
 - Disponibel på App Store¹ eller Google Play², eller
 - Brug QR-koden:

¹ Kompatibel med de følgende operativsystemer: iOS 11.0 - 11.4 (iPhone 5s, SE, 6, 6 Plus, 6s, 6s Plus, 7, 7 Plus, 8, 8 Plus e 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, XR) e iOS 13.0 - 13.3 (iPhone SE, 6s, 6s Plus, 7, 7 Plus, 8, 8 Plus, X, XS, XS Max, XR, 11, 11 Pro, 11 Pro Max)

² Kompatibel med de følgende smartphone-operativsystemer: Android 8.0 Oreo, Android 8.1 Oreo, Android 9 Pie og Android 10



2. Åbn app'en.
3. Registrér dig med en gyldig e-mailadresse.
4. Bank let på REGISTRÉR.
5. Åbn den verificerende e-mail.
6. Følg linket fra den verificerende e-mail for at validere registreringen.

Klargøring af den bærbare anordning

1. Kontrollér at Bluetooth® er slået til på din anordning.
2. Åbn MY ecocirc App.
3. Indtast e-mailadressen og adgangskoden, for at logge på.
4. Rør ved CIRCULATOR CONTROL CENTER.

Sammenkædning af den bærbare anordning og enheden

1. Tryk og hold knappen  på enheden trykket: Enhedens sammenkædning med den bærbare anordning vil blive muliggjort i 3 minutter (lysdioden blinker).
2. Rør på den bærbare anordning ved:
 -  BLUETOOTH, for at vælge ecocirc+ enheden blandt de disponible enheder. Rør ved enheden hvis serienummer matcher med enhedens dataskilt, eller
 -  QR CODE, for at bruge enhedens QR-kode. Scan QR-koden og rør herefter ved CONNECTION (forbindelse).
3. Bekræft anmodningen om sammenkædning i app'en.
4. Tryk og slip , når app'en anmoder om indtastning af den sekscifrede PIN-kode.
5. Indtast de første 3 cifre i PIN-koden som vises på displayet.
6. Tryk igen på .
7. Indtast de andre tre cifre i PIN-koden.
8. Bekræft PIN-koden: Sammenkædningen er fuldført og enhedens lysdiode bliver grøn med fast lys.

6.4 Start ved højt omdrejningsmoment

Hvis motorakslen er blokeret, for eksempel pga. kalkaflejringer, vil enheden automatisk foretage flere forsøg på at starte ved et højt omdrejningsmoment. Under denne fase:

- Vibrerer enheden og udsender støj
- Er lysdioden rød og konstant tændt
- Fejlkode E04 (ecocirc+) vises på displayet.

Når blokeringen ophæves, vender enheden tilbage til normal drift (grøn lysdiode).

6.5 Signalet tørdrift

Beskytter enheden mod at løbe tør under opstart og normal funktion:

- Under de første 24 timer fortsætter enheden med at virke og lysdioden er rød og blinker
- Efter 24 timer stopper enheden og lysdioden er rød og konstant tændt
- Fejlkode E10 (ecocirc+) vises på displayet.

Se Fejlfinding på side 27.

7 Vedligeholdelse

7.1 Forsigtighedsregler

Det er vigtigt, at anvisningerne i **Indledning og sikkerhed** på side 5 er blevet gennemlæst og forstået, før arbejdet påbegyndes.



ADVARSEL:

Vedligeholdelse skal udføres af en tekniker, der har de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



ADVARSEL:

Brug altid personlige værnemidler.



ADVARSEL:

Brug altid egnet værktøj.



ADVARSEL:

I tilfælde af væsker, der er for varme eller kolde, skal du være opmærksom på risikoen for personskade.



FARE: Elektrisk fare

Kontrollér, inden arbejdet påbegyndes, at strømforsyningen er frakoblet og afskåret, for at undgå utilsigtet genstart af enheden, betjeningspanelet eller hjælpe kredsløbet.

7.2 Bestilling af reservedele

Identificer reservedele med produktkoder direkte på siden www.lowara.com/spark.
Kontakt Xylem eller den Autoriserede Forhandler for teknisk information.

8 Fejlfinding

8.1 Forsigtighedsregler



ADVARSEL:

Vedligeholdelse skal udføres af en tekniker, der har de tekniske og faglige krav, der er beskrevet i gældende regler.



ADVARSEL:

Overhold sikkerhedskravene i kapitlerne om Brug og Drift og Vedligeholdelse.



ADVARSEL:

Hvis en fejl ikke kan rettes eller ikke er nævnt, skal du kontakte Xylem eller den autoriserede forhandler.

8.1.1 Fejlnulstilling

Der kan opstå behov for nulstilling af fejl:

1. Kobl strømforsyningen fra.
2. Vent 1 minut.
3. Tænd for strømforsyningen.

8.2 Utilstrækkelig afkøling eller varme

Lysdiode	Fejl	Årsag	Løsning
Lyser konstant grønt	Ingen	Utilstrækkelig ydeevne på enheden	• Forøg løftehøjden ved at forøge hastigheden og vent indtil systemet bliver fuldt fungerende, eller • Vælg en anden driftstilstand og vent indtil systemet bliver fuldt fungerende Udskift enheden hvis problemet varer ved
Lyser konstant gult	Ingen	Natfunktion aktiveret, ecocirc+	Slå Natfunktion fra Udskift enheden hvis problemet varer ved
Blinkende rødt lys	Ingen	Tødrift registreret	1. Kontrollér, at der ikke er luft i systemet 2. Kontrollér, at det pumpede væsketryk stemmer overens med brugsbegrænsningerne 3. Kontrollér, at enheden er installeret i overensstemmelse med anvisningerne i vejledningen 4. Iværksæt afgasningsprocessen Udskift enheden hvis problemet varer ved

8.3 Ikke fungerende enhed og tændt lysdiode

Enheden fungerer ikke, lysdioden er tændt og der vises en fejlkode på displayet (ecocirc+).

Lysdiode	Fejl	Årsag	Løsning
Blinkende gult lys	Slukket	Betjeningsknap placeret på standby	Vælg en driftstilstand blandt 1, 2, 3, A, B, C, I, II og III
Lyser konstant rødt	E02	Motoroverstrøm	Nulstil fejlen. Udskift enheden hvis problemet varer ved
	E03	For høj forsyningsspænding	1. Kontrollér at netspændingen stemmer overens med de nominelle værdier 2. Nulstil fejlen Udskift enheden hvis problemet varer ved
	E03 eller E06	Regenereringseffekt pga. vandstrøm skabt af andet udstyr	1. Fjern kilden til vandstrømmen 2. Nulstil fejlen Udskift enheden hvis problemet varer ved
	E04	Stoppet motor, blokeret rotor eller hastighedstab	Enheden afvikler automatisk flere forsøg på opstart ved højt omdrejningsmoment. Hvis problemet fortsætter: 1. Kontrollér, at den pumpede væske stemmer overens med brugsbegrænsningerne 2. Rengør systemet 3. Nulstil fejlen Udskift enheden hvis problemet varer ved
	E05	Motorstyringsfejl	Nulstil fejlen. Udskift enheden hvis problemet varer ved
	E06	For lav forsyningsspænding	1. Kontrollér at netspændingen stemmer overens med de nominelle værdier 2. Nulstil fejlen Udskift enheden hvis problemet varer ved
	E07	Motoroverbelastning	1. Kobl strømforsyningen fra 2. Vent til enheden afkøles 3. Kontrollér, at den pumpede væske stemmer overens med brugsbegrænsningerne 4. Slå strømforsyningen til Udskift enheden hvis problemet varer ved
	E08	Overophedning	1. Kobl strømforsyningen fra 2. Vent til enheden afkøles 3. Kontrollér, at omgivelsens og den pumpede væskes temperatur stemmer overens med brugsbegrænsningerne 4. Kontrollér, at enheden er installeret i overensstemmelse med anvisningerne i vejledningen 5. Slå strømforsyningen til Udskift enheden hvis problemet varer ved
	E09	El-motorfejl	Nulstil fejlen. Udskift enheden hvis problemet varer ved
	E10	Beskyttelse mod tørdrift	Nulstil fejlen. Udskift enheden hvis problemet varer ved

8.4 Ikke fungerende enhed og slukket lysdiode

Enheden fungerer ikke og lysdioden og displayet (ecocirc+) er slukkede.

Lysdiode	Fejl	Årsag	Løsning
Slukket	Ingen	Indgreb af elektriske beskyttelsesanordninger (systemets sikring, termomagnetafbryder, jordlækageafbryder)	Genetablér de elektriske beskyttelsesanordninger; udskift sikringen til systemet og genoprust sikkerhedsafbryderen
		Afbrudt strømforsyning	Aktivér strømforsyningen efter at have kontrolleret, at stikket er korrekt forbundet til cirkulationspumpen
		Ukorrekt ledningsføring	Genetablér stikkets elektriske forbindelser
		Defekt enhed	Udskift enheden

8.5 Nedsat funktion i enheden

Lysdiode	Fejl	Årsag	Løsning
Lyser konstant grønt	A11, eller off	Kommunikationsfejl på elektronisk kredsløbskort	Nulstil fejlen. Udskift enheden hvis problemet varer ved

8.6 Den trådløse forbindelse virker ikke, ecocirc+

Enheden er i drift, men App'en på den bærbare anordning er ikke i stand til at oprette forbindelse via den trådløse Bluetooth® teknologi.

Lysdiode	Lysdioden trådløs	Fejl	Årsag	Løsning
Lyser konstant grønt	Slukket	Ingen	Fejl på knappen 	1. Nulstil fejlen 2. Tryk og hold knappen  trykket i over 4 sekunder Udskift enheden hvis problemet varer ved
Blinkende grønt lys		Alr		
Blinkende gult lys		Slukket		
Lyser konstant rødt		Exx		
Blinkende rødt lys		Ingen		
-	Blinker hurtigt	-	Ufuldført sammenkædning med den bærbare anordning	Fuldfør processen inden for 3 minutter
			Ukorrekt sammenkædning af PIN med den bærbare anordning	1. Skab en ny PIN og prøv at sammenkæde igen 2. Nulstil fejlen Udskift enheden hvis problemet varer ved
	Konstant tændt	-	Kommunikationsfejl	Nulstil fejlen. Udskift enheden hvis problemet varer ved

8.7 Støj udsendt af systemet

Lysdiode	Fejl	Årsag	Løsning
Blinkende grønt lys	Alr	Aktiv afgasning	Vælg en driftstilstand blandt 1, 2, 3, A, B, C, I, II og III og vent til afgasningsprocessen er fuldført (cirka 3 minutter)
Lyser konstant grønt	Ingen	Luft i systemet	- Udluft systemet og iværksæt afgasningsprocessen - Vent til afgasningsprocessen er fuldført (cirka 3 minutter)
		For høj strømningshastighed, turbulens	- Vælg en anden driftstilstand, eller - Reducér løftehøjden ved at sænke hastigheden
		Systemegenskaber (rørledningernes tværsnit, kurvernes form, ventiltilstedeværelse)	Efterse systemet

8.8 Støj udsendt af enheden

Lysdiode	Fejl	Årsag	Løsning
Blinkende grønt lys	Alr	Aktiv afgangning	Vælg en driftstilstand blandt 1, 2, 3, A, B, C, I, II og III og vent til afgangningen er fuldført (cirka 3 minutter)
Lyser konstant grønt	Ingen	Luft i enheden	- Kontrollér at enheden ikke er installeret i det højeste punkt i systemet og/eller - Iværksæt afgangningsprocessen og vent til den er fuldført (cirka 3 minutter)
		Kavitation	- Forøg systemtrykket inden for arbejdsbegrænsningerne, eller - Vælg en anden driftstilstand, eller - Reducér løftehøjden ved at sænke hastigheden Udskift enheden hvis problemet varer ved
		Fremmedlegemer i enheden	Rengør systemet. Udskift enheden hvis problemet varer ved

9 Specifikationer

9.1 Driftsmiljø

Ikke-aggressiv, ikke-eksplosiv atmosfære, som ikke udsættes for frost.

Temperatur

-10 til 40°C (-14 til 104°F).

Relativ luftfugtighed

< 95 % ved 40°C (104°F).

BEMÆRK:

Hvis temperaturen og fugtigheden overstiger de angivne grænser, skal du kontakte Xylem eller den autoriserede forhandler.

BEMÆRK:

Væskens temperatur skal holdes over rumtemperaturen, for at undgå kondensdannelse i kontroltavlen og statoren.

9.2 Pumpet væsker

Temperatur

-10 til 110°C (14 til 230°F).

Vandhårdhed

0 til 21°F (0 til 14°C).

Koncentration af vand/glykolblandinger

≤ 50%.

9.3 Mekaniske karakteristika

Beskyttelsesklasse

IP 44.

Anordningens klasse

I.

Minimumssugetryk @ løftehøjde @ væsketemperatur

Tryk, MPa (psi)	Løftehøjde, m (ft)	Temperatur, °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)

Temperaturklasse

TF110, iht. EN 60335-2-51.

9.4 Elektriske specifikationer

Strømforsyningsspænding

1 x 230 V ± 10%, 50/60 Hz, PE.

Isoleringsklasse

155 (F).

9.5 Radiofrekvensspecifikationer, ecocirc+

Bluetooth® Lav Energy 5.0 trådløs teknologi

2.4 GHz ISM Bånd

RF ≤ 2.5 mW (+ 4 dBm)

9.6 Maksimal løftehøjde

ecocirc

Model	Løftehøjde, m (ft)	Model	Løftehøjde, m (ft)	Model	Løftehøjde, m (ft)
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+

Model	Løftehøjde, m (ft)	Model	Løftehøjde, m (ft)	Model	Løftehøjde, m (ft)
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 Maksimalt arbejdstryk

1 MPa (145 psi).

9.8 Energieffektivitet

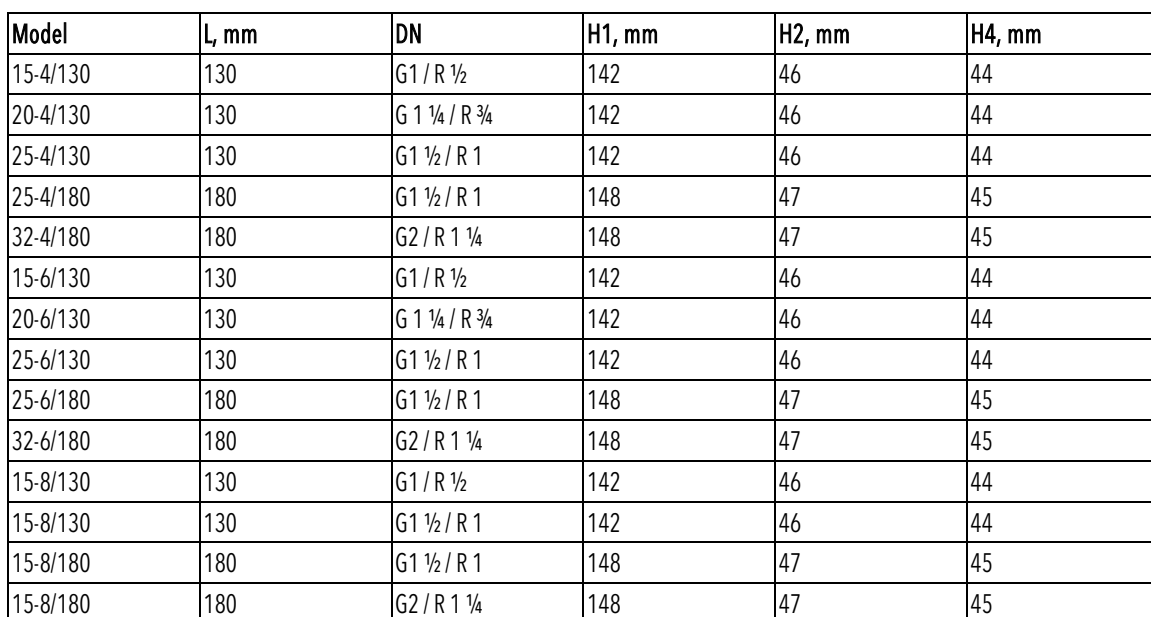
Model	EEl
ecocirc / + XX_4/XX	≤ 0,16
ecocirc / + XX_6/XX	≤ 0,17
ecocirc / + XX_8/XX	≤ 0,18

9.9 Lydtryk

LpA målt i et frit felt i en afstand af en meter fra den enheden:

≤ 43 dB ± 2.

9.11 Dimensioner



10 Bortskaffelse

10.1 Forsigtighedsregler



ADVARSEL:

Enheden skal bortskaffes igennem godkendte virksomheder specialiseret i identifikation af forskellige typer materialer (stål, kobber, plast osv.).



ADVARSEL:

Det er forbudt at bortskaffe smøremidler og andre farlige stoffer i miljøet.

10.2 WEEE (EU/EØS)



OPLYSNINGER TIL BRUGERNE i henhold til artikel 14 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU af 4. juli 2012 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Symbolet med den overstregede skraldespand på apparatet eller emballagen indebærer, at apparatet skal indsamles særskilt og ikke må bortskaffes som almindeligt affald efter endt driftslevetid. Passende særskilt indsamling for efterfølgende genbrug, behandling og miljøvenlig bortskaffelse af apparatet hindrer miljø- og sundhedsskadelige konsekvenser og forbedrer efterfølgende genbrug og/eller recirkulering af apparatets materialer.

WEEE fra andre brugere end private husholdninger³: Producenten⁴ sørger for særskilt indsamling af dette apparat efter endt driftslevetid. Med henblik på bortskaffelse kan brugeren kontakte producenten og følge producentens ordning til særskilt indsamling af apparatet efter endt driftslevetid eller vælge en autoriseret affaldshåndteringskæde.

³ Klassifikation efter produkttype, anvendelse og gældende lokal lovgivning

⁴ Produceret i EU i henhold til direktiv 2012/19/EEU

11 Erklæringer

Se den specifikke mærkningserklæring, som findes på produktet.



EF-overensstemmelseserklæring (oversættelse)

Xylem Service Italia S.r.l. med hovedkvarter i Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI -Italy erklærer hermed, at produktet:

circulator (cirkulationspumpe): ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+ (se produktets dataplade)

opfylder de relevante bestemmelser i de følgende europæiske direktiver

- Maskindirektivet 2006/42/EF (BILAG II - fysisk eller juridisk person autoriseret til oprettelse af det tekniske dossier: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Miljøvenligt design 2009/125/EF og senere ændringer, forordning (EF) nr. 641/2009 og senere ændringer: $EEL \leq 0$, ... se produktets dataplade (Bilag I: "Referenceparameteret for de mest effektive cirkulationspumper er $EEL \leq 0.20$.")

og de tekniske standarder:

- 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
Administrerende direktør

rev.00

EU-overensstemmelseserklæring (n. 39)

1. EMC - Apparatur/Produktmodel: ecocirc S, .. M, ..L (se produktets dataplade)
RE-D - Radioudstyr: ecocirc S+, .. M+, .. L+ (se produktets dataplade)
RoHS - Entydig identifikation af EEE: ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+
2. Producentens navn og adresse:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italien
3. Denne overensstemmelseserklæring er udstedt på producentens eneansvar.
4. Erklæringens objekt: circulator (cirkulationspumpe)
5. Genstanden for erklæringen, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med Unionens relevante harmoniseringslovgivning:
 - ecocirc S, .. M, .. L: Direktiv 2014/30/EU af 26. februar 2014 og senere ændringer (elektromagnetisk kompatibilitet).
 - ecocirc S+, .. M+, .. L+: Direktiv 2014/53/EU af 16. februar 2014 og senere ændringer (radioudstyr)
 - ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+: Direktiv 2011/65/EU af 8. juni 2011 og senere ændringer, herunder direktiv 2015/863/EU (begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr).
6. Referencer til de relevante anvendte harmoniserede standarder eller referencer til de andre tekniske specifikationer, i henhold til de erklærede overensstemmelseserklæringer:
 - 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 og dem i ovenstående punkt

- EN IEC 63000:2018.
- 7. Meddelt organ: -
- 8. RE-D - Eventuelle tilbehør/komponenter/software: - - -
- 9. Yderligere oplysninger:
RoHS - Bilag III - , der er fritaget fra begrænsningen: bly som et bindende element i stål, aluminium, kobberlegeringer [6(a), 6(b), 6(c)], i lodninger og i elektriske/elektroniske komponenter [7(a), 7(c)-I, 7(c)-II].

Underskrevet for og på vegne af: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 12.06.2023

Peter Björnsson
Administrerende direktør

rev.00



Lowara er et varemærke, der er ejet af Xylem Inc. eller et af dets datterselskaber.
Bluetooth®-ordmærket og -logoer er registrerede varemærker, der ejes af Bluetooth SIG, Inc.
Enhver brug af disse varemærker af Xylem Service Italia S.r.l. er tilladt under licens.
Apple, Apple-logoet, App Store og iPhone er varemærker tilhørende Apple Inc.
IOS® er et registreret varemærke tilhørende Cisco Systems, Inc. og/eller dets datterselskaber i USA og i andre lande og anvendes af Apple Inc. under licens.
Google Play, Google Play-logoet og Android er varemærker tilhørende Google LLC.

12Garanti

12.1 Information

Der henvises til den kommercielle dokumentation, hvad angår oplysninger om garantien.

Xylem |'zīlēm|

- 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.001084060DA rev.D ed.06/2023