

Uppgiftslämnaren reserverar sig för eventuella fel i produktinformationen eller felaktigt registrerade uppgifter och förbehåller sig rätten att korrigera och/eller komplettera produktinformation utan föregående avisering

1 GRUNDDATA

Varubeskrivning

Tryckstyrd cirkulationspump med "våt" ECM permanentmagnetmotor. Flänsad eller gängad anslutning.

Övriga upplysningar

"+ utförande" är med utökade möjligheter för kommunikation.

Klassificeringar

ETIM ›	-EC010980 - Cirkulationspump
BK04 ›	-20603 - Cirkulationspumpar
BSAB ›	-PKB.1 - PKB.1 - Centrifugalpumpar
UNSPSC ›	-8413702100

Leverantörsuppgifter

Företagsnamn

Xylem Water Solutions Sweden AB

Organisationsnummer

5569060899

Adress

Gesällvägen 33

Hemsida

www.xyleminc.com/se

Miljökontaktperson

Namn

Roger Widneresson

Telefon

08-4756097

E-post

roger.widneresson@xyleminc.com

2 HÅLLBARHETSARBETE

Företagets certifiering

- ISO 9000
- ISO 14000

Policys och riktlinjer

Xylem Europas Hållbarhets- och kvalitetspolicy

xylem

Let's Solve Water

Xylems mål är att utveckla hållbara lösningar på världens vattenproblem. Vi har åtagit oss att utveckla bättre och mer hållbara sätt att använda, transportera, behandla, testa och visa hänsyn till denna viktiga och grundläggande resurs.

Vi strävar efter att bli marknadsledaren inom vatten, känd som:

- Ett företag med enastående produkter, tjänster och expertis för att stödja våra kunder i deras strävan att lösa vattenfrågan.
- En ledare inom innovation och ständig förbättring.
- Ett företag som attraherar talanger i världsklass - med förmåga att utveckla och behålla de globala ledarna.
- En kunskapsledare i branschen.

Vi stödjer FN:s 10 globala principer och arbetar för en hållbar utveckling genom våra värderingar:

- Respekt för miljön och för internationellt erkända mänskliga rättigheter och arbetsförhållanden.
- Ansvar för hur vår verksamhet påverkar människor och miljön.
- integritet för att agera etiskt och leva upp till vår uppförandekod.
- Kreativitet för att utveckla innovativa energi- och vatteneffektiva lösningar.

Vi strävar efter att säkerställa starka relationer med våra intressenter genom att agera öppet och trovärdigt, i enlighet med alla tillämpliga lagar och förordningar.

Vi arbetar för att möta överenskomna kundkrav.

Vi strävar efter att erbjuda det bästa värdet för våra kunder genom att tillhandahålla en låg livscykelkostnad och genom att vara lätta att göra affärer med. Detta för att stödja hållbara metoder och skydd av miljön.

Vi designar, utvecklar, tillverkar, marknadsför och utför service på produkter som uppfyller kvalitets-, säkerhets- och hållbarhetskrav.

Vi har åtagit oss att:

- Kontinuerligt förbättra vårt ledningssystem och vårt arbete inom områdena miljö, hälsa, säkerhet, arbetsmiljö (EHS&S), kvalitet och hållbarhet.
- Uppfylla eller överträffa relevanta lagar och förordningar, samt övriga krav, inom EHS&S och hållbarhet.
- Förebygga skador, ohälsa och föroreningar, genom vår vision "Accept only zero".
- Tillhandahålla en trygg och säker arbetsplats för våra medarbetare
- Minska vårt ekologiska fotavtryck för vatten och utsläpp av växthusgaser, förbättra vårt vitalitetsindex och vår energieffektivitet för produkter samt förbättra vårt hållbarhetsarbete i leverantörskedjan.
- Sätta mål och planera resurser för att uppfylla denna policy.
- Kommunicera denna policy till alla anställda och intressenter.

3:e juni 2017

Anders Engström VD Xylem Sweden

Kemisk produkt	Nej
Omfattas varan av RoHS-direktivet	Ja
Innehåller produkten tillsatt nanomaterial, som är medvetet tillsatta för att uppnå en viss funktion	Nej
Varans vikt	4,5 - 21,9 kg

Vara / Delkomponenter

Koncentrationen har beräknats på komponentnivå

Drivdel - 19% - 36% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Magnet (NdFeB magnet)	40% - 60%	Övrigt		7,6 - 21,6%	
Koppar	<10%	7440-50-8	231-159-6	<3,6%	
Grafit	<1%	7782-42-5		<0,36%	
Aluminiumoxid (Al ₂ O ₃)	<1%	90669-62-8		<0,36%	
Rostfritt stål EN 1.4435, 12,5-15% Ni, Bedömning på legeringsnivå	14% - 22%	12597-68-1	603-108-1	2,66 - 7,92%	
Aluminiumlegering EN AC-46100, Pb 0,25%	35% - 50%	Övrigt, metaller		6,65 - 18%	

Elektronisk styrenhet - 9% - 22,5% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Elektronik (Kretskort/mönsterkort)	<5%	Övrigt, elektronik		<1,125%	
Polykarbonat, PC, Poly[oxycarbonyloxy-1,4-phenylene(1-methylethylidene)-1,4-phenylene]	<25%	24936-68-3	Saknas	<5,625%	
Aluminiumlegering EN AC-46100, Pb 0,25%	70% - 85%	Övrigt, metaller		6,3 - 19,125%	

Hydrauldel XL N - 50% - 80% av hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
poly(phenylene oxide) PPO	0% - 2%	Övrigt, polymer		0 - 1,6%	
Poly(thiophenylene), PPS, Poly(phenylene sulfide), polyphenylene sulfure	0% - 2%	9016-75-5		0 - 1,6%	
EPDM synonym Etylenpropylen-dicyklopentadien polymer	<1%	25034-71-3	Saknas	<0,8%	
Rostfritt stål, EN 1.4308, bedömning på legeringsnivå, 8-11% Ni, <0,5% Cu (GX5CrNiMo19-10)	94% - 98%	12597-68-1---1-4308		47 - 78,4%	

Del av materialinnehållet som är deklarerat

100%

Särskilt farliga ämnen

Varan innehåller INTE några ämnen med särskilt farliga egenskaper (Substances of very high concern, SVHC-ämnen) som finns med på kandidatförteckningen i en koncentration som överstiger 0,1 vikts-%

Utgåva av kandidatförteckningen som har använts

2018-04-13 00:00:00

Övrigt

Ämnen är redovisade ned till 2 viktprocent och riktlinjerna i iBVDs redovisningskrav har följts. Eventuell avvikelse från redovisningskraven redovisas nedan.

4 RÅVAROR

Återvunnet material

Innehåller varan återvunnet material: Vet ej

Träråvara

Träråvara ingår i varan: Nej

5 MILJÖPÅVERKAN

Finns en miljövarudeklaration framtagen enligt EN15804 eller ISO14025 för varan

Nej

Finns annan miljövarudeklaration

Ej angivet

Om miljövarudeklaration eller annan livscykelanalys saknas, beskriv hur miljöpåverkan av varan beaktas ur ett livscykelperspektiv

Mer än 90% av pumparnas energibehov under deras livstid härrör från energi för drift. Produktionen följer standarden ISO14001. Ingående material kan till största delen återvinnas.

6 DISTRIBUTION

Beskrivning av emballagehantering för distribution av varan

Pumpen levereras förpackad i karting. Större pumpar star på ett underlag av trä.

7

BYGGSCKEDET

Ställer varan särskilda krav vid lagring?	Nej
Ställer varan särskilda krav på omgivande byggvaror?	Nej

8

BRUKSSKEDET

Finns skötselanvisningar/skötselråd?	Ja
Finns en energimärkning enligt energimärkningsdirektivet (2010/30/EU) för varan?	Ej relevant

9

RIVNING

Kräver varan särskilda åtgärder för skydd av hälsa och miljö vid rivning/demontering?	Ja
---	----

Ingående, lätt demonterbara, styrenhet skall hanteras i enlighet med lokala regler avseende elektronikavfall. Alternativt återlämnas till Xylem.

10

AVFALLSHANTERING

Omfattas den levererade varan av förordningen (2014:1075) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter när den blir avfall?	Ja
---	----

Är återanvändning möjlig för hela eller delar av varan?	Nej
---	-----

Är materialåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?	Ja
--	----

Ingående plast och metalledlar kan återvinnas

Är energiåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?	Nej
--	-----

Har leverantören restriktioner och rekommendationer för återanvändning, material- eller energiåtervinning eller deponering?	Nej
---	-----

När den levererade varan blir avfall, klassas den då som farligt avfall?	Ja
--	----

Avfallskod (EWC) för den levererade varan	170409
---	--------

RSK-nummer	Eget Artikel-nr	GTIN
576 38 55	AA-605009300	
576 38 56	AA-605009350	
576 38 58	AA-605009400	
576 38 59	AA-605009450	
576 38 89	AA-605009325	
576 38 90	AA-605009375	
576 38 92	AA-605009425	
576 38 93	AA-605009475	
575 86 89	AA-E510020AA	
575 86 90	AA-E510010AA	
575 86 91	AA-E510030AA	
575 86 92	AA-E510040AA	
575 86 93	AA-E510070AA	
575 86 94	AA-E510050AA	
575 86 95	AA-E510080AA	
575 86 96	AA-E510060AA	
575 86 97	AA-E510100AA	
575 86 98	AA-E510090AA	
575 86 99	AA-E510110AA	
575 87 00	AA-E510120AA	
575 87 01	AA-E510150AA	
575 87 02	AA-E510130AA	
575 87 03	AA-E510160AA	
575 87 04	AA-E510140AA	

Produktdatablad cat_e_range_uk_web2.pdf

Prestandadeklaration

Säkerhetsblad

Miljövarudeklaration

Skötselansvisning Ecocirc skötsel sv.pdf

Övriga bifogade dokument

-Reach DoC ecocirc XL apr2018.pdf

-RoHS DoC ecocirc XL apr2018.pdf

ecocirc XL
ecocirc XLplus



Applicare qui il codice a barre

Apply the adhesive bar code nameplate here

it	Manuale di installazione, uso e manutenzione.....	pl	Podręcznik instalacji, eksploatacji i konserwacji.....
	2		205
en	Installation, Operation, and Maintenance Manual.....	cs	Návod k instalaci, provozu a údržbě.....
	16		220
fr	Manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.....	sk	Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu....
	29		234
de	Montage-, Betriebs- und Wartungshandbuch	hu	Beszereelési, működtetési és karbantartási útmutató.....
	43		247
es	Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento.....	ro	Manual de instalare, exploatare și întreținere
	58		261
pt	Manual de Instalação, Operação e Manutenção.....	bg	Ръководство за Инсталиране, Експлоатация и Обслужване.....
	72		275
nl	Handleiding voor installatie, bediening en onderhoud.....	sl	Navodila za vgradnjo, delovanje in vzdrževanje.....
	86		290
da	Installations-, betjenings- og vedligeholdelseshåndbog	hr	Priručnik za instaliranje, rad i održavanje
	101		303
no	Installasjons-, drifts- og vedlikeholdshåndbok.....	sr	Priručnik za instaliranje, rad i održavanje
	114		317
sv	Installations-, drift- och underhållsmanual	el	Εγχειρίδιο εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης.....
	127		330
fi	Asennus-, käyttö- ja huolto-opas.....	tr	Montaj, Çalıştırma ve Bakım Kılavuzu.....
	140		345
is	Handbók um uppsetningu, rekstur og viðhald.....	ru	Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.....
	153		358
et	Paigaldamise, kasutamise ja hooldamise juhend.....	uk	Посібник зі встановлення, експлуатації та технічного обслуговування
	165		373
lv	Uzstādīšanas, ekspluatācijas un tehniskās apkopes rokasgrāmata.....	ar	دليل التركيب والتشغيل والصيانة.....
	178		388
lt	Montavimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadovas.....		
	192		



Arsak	Løsning
Ikke gjennomventilert.	Husk den automatiske avluftingsprosedyren. Se delen 6.2.1 i denne håndboken
Hullromsdannelse pga. for lite sugetrykk.	Øk innløpstrykket på systemet innenfor den tillatte grensen.
Fremmedelelementer i pumpen.	Rengjør systemet.
Slitt lager	Kontakt den lokale salgs- eller servicerepresentanten.

1 Introduktion och säkerhet



1.1 Inledning

Manualens syfte

Syftet med denna manual är att tillhandahålla den information som krävs för:

- Installation
- Drift
- Underhåll



AKTSAMHET:

Läs denna manual noga innan du installerar och börjar använda produkten. Felaktig användning av produkten kan orsaka personskador och egendomsskador samt upphäva garantin.

OBS!:

Spara denna manual och håll den enkelt tillgänglig där enheten är placerad.

1.2 Säkerhetsterminologi och -symboler

Faronivåer

Faronivå	Indikation
FARA:	En farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador
VARNING:	En farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador
AKTSAMHET:	En farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till lindriga eller måttliga personskador
OBS!:	<ul style="list-style-type: none"> • En möjlig situation som kan leda till oönskade tillstånd • Användning utan risk för personskador

9 Annen relevant dokumentasjon eller håndbøker

9.1 Lisensavtale som gjelder integrert programvare og driverprogramvare

Når dette produkter kjøres, regnes vilkårene og betingelsene i lisensen som gjelder integrert programvare i produktet, som godtatt. Se lisensbetingelse på www.lowara.com for å finne ytterligere informasjon

Farokategorier

Farokategorierna kan antingen falla under faronivåer eller låta specifika symboler ersätta de ordinarie faronivåsymbolerna.

Elektriska faror indikeras med följande specifika symbol:



ELEKTRISK RISK:

Fara för het yta

Fara för het yta indikeras med en specifik symbol som ersätter de vanliga faronivåsymbolerna:



AKTSAMHET:

1.3 Oerfarna användare



VARNING:

Denna produkt är endast avsedd för användning av kvalificerad personal.

Var medveten om följande försiktighetsåtgärder:

- Personer med nedsatt förmåga ska inte använda produkten utan övervakning eller utan att ha fått korrekt utbildning av yrkesperson.
- Barn måste övervakas för att säkerställa att de inte leker på eller i närheten av produkten.

1.4 Garanti

Information om garanti finns i säljkontraktet.

1.5 Reservdelar



VARNING:

Använd endast originaldelar för att ersätta slitna eller felaktiga delar. Användning av olämpliga reservdelar kan orsaka fel-funktioner, skada och personskador och kan även göra garantin ogiltig.

Mer information om reservdelar för produkten kan fås från försäljnings- och serviceavdelningen.

1.6 EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE (ORIGINAL)

XYLEM SERVICE ITALIA SRL, MED HUVUDKONTOR I VIA VITTORIO LOMBARDI 14 - 36075 MON-

TECCHIO MAGGIORE VI - ITALY, FÖRSÄKRAR
HÄRMED ATT PRODUKTEN
CIRKULATIONS PUMP (SE ETIKETT PÅ FÖRSTA
SIDAN) *

[* i en av följande versioner: ECOCIRC XL, ECO-
CIRC XLplus, ECOCIRC XLplus med RS485-modul,
ECOCIRC XLplus med trådlös modul. Modulerna för
RS485 och trådlöst levereras på förfrågan och mon-
teras av installatören].

UPPFYLLER GÄLLANDE BESTÄMMELSER I FÖL-
JANDE EUROPEISKA DIREKTIV

- MASKINDIREKTIVET 2006/42/EC (BILAGA II:
DET TEKNISKA UNDERLAGET FINNS TILL-
GÄNGLIGT FRÅN XYLEM SERVICE ITALIA
SRL).
- ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET
2004/108/EC.
- ECODESIGN 2009/125/EC, REGLERING (EC)
nr 641/2009, REGLERING (EU) nr 622/2012:
EEI ≤ 0, (SE ETIKETT PÅ FÖRSTA SIDAN).
(Bilaga I: "Riktmärket för de mest effektiva cirku-
lationspumparna är EEI ≤ 0,20").

OCH FÖLJANDE TEKNISKA STANDARDER

- EN 60335-1, EN 60335-2-51, EN 62233.
- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN
55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008, EN
61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009, EN
61000-3-3:2008, 61800-3:2004+A1:2012.
- EN 16297-1, EN 16297-2.

MONTECCHIO MAGGIORE,
02.09.2013
AMEDEO VALENTE
(DIREKTÖR FÖR TEKNIK
OCH FORSKNING)
rev.01

Lowara är ett varumärke som tillhör Xylem Inc. eller
något av dess dotterbolag.

2 Transport och förvaring



2.1 Inspektera leveransen

1. Kontrollera utsidan av förpackningen.
2. Kontakta vår distributör inom åtta dagar från le-
veransdatum om produkten har tydliga tecken
på skada.
3. Ta bort klamrarna och öppna lådan.
4. Ta bort fästskruvarna eller banden från träbasen
(om sådan finns).
5. Ta bort emballeringsmaterialet från produkten.
Ta hand om allt emballeringsmaterial i enlighet
med lokala föreskrifter.
6. Inspektera produkten och se om några delar är
skadade eller saknas.
7. Kontakta säljaren om något inte fungerar.

2.2 Riktlinjer för transport

Säkerhetsåtgärder



VARNING:

- lakttta gällande förordningar för
olycksförebyggande åtgärder.
- Krossrisk. Enheten och dess delar
kan vara tunga. Använd rätt lyftmeto-
der och använd alltid skor med stål-
hätta.

Välj lämplig lyftutrustning utifrån bruttovikten som in-
dikeras på emballaget.

Placering och fastsättning

Enheten får endast transporteras i vertikalt läge som
anges på förpackningen. Se till att enheten är säkert
surrad under transport och inte kan rulla eller välta.
Produkten måste transporteras vid en omgivningst-
emperatur på -40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F), en
luftfuktighet på <95 % och måste skyddas från
smuts, värmekällor och mekaniska skador.

2.3 Riktlinjer för förvaring

2.3.1 Förvaringsplats

OBS!:

- Skydda produkten mot fukt, smuts, värmekällor
och mekaniska skador.
- Produkten måste lagras i en omgivningstempera-
tur på -25 °C till + 55 °C (-13 °F till 131 °F) och
en luftfuktighet på < 95 %.

3 Produktbeskrivning



3.1 Pumpkonstruktion

Pumpen är en cirkulationspump med våt rotor med
energieffektiv teknik för elektroniskt kommuterad
permanentmagnet, ECM-teknik. Pumpen kräver inte
en avluftningsskruv.

Avsedd användning

Pumpen är lämpad för:

- Varmvatten för hushållsbruk (endast för pump-
husmodeller i brons)
- Uppvärmningssystem med varmvatten
- Kyl- och kallvattensystem

Pumpen kan även användas för:

- Solenergisystem
- Jordvärme

Felaktig användning



FARA:

Denna pump får inte användas för han-
tering av brännbara eller explosiva väts-
kor.



VARNING:

Felaktig användning av pumpen kan ge
upphov till farliga situationer och leda till
personskador och egendomsskador.

OBS!:

Använd inte pumpen för att hantera vätskor som in-
nehåller slipande, fasta eller fibrösa ämnen, giftiga
eller korrosiva vätskor, drickbara vätskor annat än

vatten eller vätskor som inte är kompatibla med konstruktionsmaterialet i pumpen.

Felaktig användning av produkten ogiltigförklarar garantin.

3.2 Produkt benämning

Exempel: ecocirc XLplus D 40-100 F	
ecocirc XL	serie med högeffektiva pumpar
plus	med kommunikationsmöjligheter
D	Pumptyp: "tom" = en pump D = dubbelpump B = pumphus i brons för pumpning av varmvatten för hushållsbruk
40	Nominell diameter för flänsanslutning
-100	Maximal tryckhöjd för pumpen -100 = 10 m
F	Flänstyp: F = flänsad "tom" = gängad

3.3 Tekniska data

Funktion	Beskrivning
Motormodell	Elektroniskt kommuterad motor med permanentmagnetrotor
Serie	ecocirc XL ecocirc XLplus
Angiven spänning	1 x 230 V ±10 %
Frekvens	50/60 Hz
Strömförbrukning	Den maximala strömförbrukningen indikeras på pumpens märkskylt. 40 ÷ 1600 W
IP-kapsling	IP44
Isoleringsklass	Klass 155 (F)
Maximalt arbetstryck	Det maximala trycket indikeras på pumpens märkskylt 0,60 MPa (6 bar) 1,0 MPa (10 bar)
Tillåten vätsketemperatur	De maximala temperaturen indikeras på pumpens märkskylt från -10 °C (14 °F) till +110 °C (230 °F).

Funktion	Beskrivning
	Upp till +65 °C (149 °F) rekommenderas för pumpar för varmvatten för hushållsbruk.
Tillåten omgivningstemperatur	från 0 °C (32 °F) till + 40 °C (104 °F)
Tillåten omgivningsluftfuktighet	< 95%
Tillåtna pumpmedia	Uppvärmning av vatten i enlighet med VDI 2035, blandningar med vatten/glykol ¹²⁷ upp till 50 %.
Ljudtrycksdiagram	Läs <i>Tabell 20</i> i bilagan.
EMC (elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008, EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009, EN 61000-3-3:2008, 61800-3:2004+A1:2012.
Läckström	< 3,5 mA
I/O reserv +15 V DC strömförsörjning (ej tillgänglig på modellerna 25-40, 25-60, 32-40 och 32-60)	I _{max} < 40 mA
Relä för fel-signal	V _{max} < 250 VAC I _{max} < 2 A

3.4 Leveransomfattning

Inuti förpackningen finner du:

- Pumpenhet
- Isolerande hölje (endast för en pump)
- Packning (OR) som ska användas som utbyte för OR-packningen som är monterad mellan motorn och pumphuset.
- Stickpropp (endast för modellerna 25-40, 25-60, 32-40 och 32-60)
- Tätning för gängad anslutning (endast för gängade pumphus)
- Tätning för flänsad anslutning (endast för flänsade pumphus)
- Åtta M12-brickor och åtta M16-brickor (endast för modeller från DN32 till DN65)
- Åtta M16-brickor (för modellerna DN80 och DN100 PN6)
- Sexton M16-brickor (för modellerna DN80 och DN100 PN10)

3.5 Tillbehör

- Mothållsflänsar
- Blindflänsar
- Port-till-port-adaptrar
- Tryckgivare (se information i avsnitt 5.2.10)

¹²⁷

Prestandan för pumpen gäller för vatten vid 25 °C (77 °F). Pumpad media med annan viskositet påverkar sådan prestanda.

- Temperaturgivare (endast för ecocirc XLplus) (se information i avsnitt 5.2.10)
- RS485-modul (endast för ecocirc XLplus)
- Trådlös modul (endast för ecocirc XLplus)

4 Installation



Säkerhetsåtgärder



WARNING:

- Iaktta gällande förordningar för olycksförebyggande åtgärder.
- Använd lämplig utrustning och skydd.
- Hänvisa alltid till gällande lokala och/eller nationella föreskrifter och lagstiftningar angående val av installationsplats samt rör- och strömanslutningar.

4.1 Handhavande av pumpen



WARNING:

Observera lokala föreskrifter som anger begränsningar för manuella lyft och manuell hantering.

Lyft alltid pumpen i pumphuvudet eller pumphuset. Om pumpens vikt överskrider gränserna för manuell hantering, använd lyftutrustning och positionera lyftstropparna enligt Figur 11

4.2 Anläggningskrav

4.2.1 Pumpens placering



FARA:

Använd inte enheten i omgivningar som kan innehålla brännbara/explosiva eller kemiskt aggressiva gaser eller pulver.

Riktlinjer

Observera följande riktlinjer för placeringen av produkten:

- Se till att installationsområdet skyddas från eventuella läckande vätskor, eller översvämning.
- Placera om möjligt pumpen något över golvnivån.
- Tillhandahåll avstängningsventiler framför och bakom pumpen.
- Den relativa luftfuktigheten för den omgivande luften måste vara mindre än 95 %.

4.2.2 Minsta inloppstryck vid suginloppet

Värdena i tabellen är inloppstrycket över det atmosfäriska trycket

Nominell diameter	Vätsketemperatur 25 °C	Vätsketemperatur 95 °C	Vätsketemperatur 110 °C
RP 1	0,2 bar	1 bar	1,6 bar
RP 1 ¼	0,2 bar	1 bar	1,6 bar
DN 32	0,3 bar	1,1 bar	1,7 bar
DN 40	0,3 bar	1,1 bar	1,7 bar
DN50	0,3 bar	1,1 bar	1,7 bar
DN 65	0,5 bar	1,3 bar	1,9 bar

Nominell diameter	Vätsketemperatur 25 °C	Vätsketemperatur 95 °C	Vätsketemperatur 110 °C
DN 80	0,5 bar	1,3 bar	1,9 bar
DN 100	0,5 bar	1,3 bar	1,9 bar

OBS!:

- Anbringa inte ett tryck som är lägre än de angivna värdena då det kan orsaka kavitation och skada pumpen.
- Inloppstrycket plus pumptrycket mot en stängd ventil måste vara lägre än det maximalt tillåtna systemtrycket.

4.2.3 Rörkrav

Säkerhetsåtgärder



AKTSAMHET:

- Använd ledningar som är lämpliga för pumpens maximala arbetstryck. Underlåtenhet att göra detta kan orsaka sprickor i systemet med risk för skada.
- Säkerställ att alla anslutningar är utförda av kvalificerade installationstekniker och i enlighet med gällande föreskrifter.
- Använd inte på/av-ventilen på utloppssidan i stängt läge i mer än ett par sekunder. Om pumpen måste köras med utloppssidan stängd under mer än ett par sekunder måste en förbikopplingskrets installeras för att förhindra överhettning av vattnet inuti pumpen.

Checklista för rörsystem

- Rör och ventiler måste vara rätt dimensionerade.
- Rörsystemen får inte överföra någon last eller något vridmoment till pumpflänsarna.

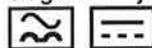
4.3 Elektriska krav

- Gällande lokala bestämmelser åsidosätter de krav som anges nedan.

Kontrollista för elektriska anslutningar

Kontrollera att följande krav är uppfyllda:

- De elektriska kablarna är skyddade mot hög temperatur, vibrationer och kollisioner.
- Typ av huvudmatning och spänningen från huvudmatningen måste stämma överens med specifikationerna på märkskylten på pumpen.
- Strömförsörjningskabeln är försedd med:
 - En högkänslig jordfelsbrytare (30 mA) [RCD] som är lämplig för jordfelsströmmar som innehåller likström eller pulserande likström (förslagsvis en jordfelsbrytare av typ B).
- En isolerande huvudfrånskiljare med ett kontaktavstånd på minst 3 mm



Kontrollista för den elektriska manöverpanelen

OBS!:

Manöverpanelen måste matcha märkdata för den elektriska pumpen. Felaktiga kombinationer gör att enhetsskyddet inte kan garanteras.

Kontrollera att följande krav är uppfyllda:

- Manöverpanelen måste skydda pumpen mot kortslutning. En trög säkring eller en effektbrytare (förslagsvis typ C-modell) kan användas för att skydda pumpen.
- Pumpen har inbyggda överlastskydd och termoskydd, inget ytterligare överlastskydd krävs.

Kontrollista för motorn

Använd en kabel som överensstämmer med reglerna med 3 ledare (2 + jord) för trefasversionen. Alla kablar måste vara värmebeständiga upp till +85 °C (185 °F).

4.4 Pumpinstallation

1. Installera pumpen i enlighet med systemets vätskeflöde.
 - Pilen på pumphuset visar flödesriktningen genom pumpen.
 - Pumpen måste installeras med pumphuvudet i horisontalt läge. Mer information om tillåtna lägen finns i *Figur 12*.
2. Roter vid behov pumphuvudet för att underlätta avläsningen av användargränssnittet. Ytterligare anvisningar finns i avsnitt 4.5.
3. Installera om så behövs de termiska höljen.
 - Använd endast de termiska höljen som medföljer leveransen. Isolera inte motorhuset, elektroniken kan överhettas så att pumpen automatiskt stängs av.
 - De termiska höljen som medföljer leveransen får endast användas i tillämpningar med varmvattencirkulation med vätsketemperaturer över 20 °C (68 °F). De termiska höljen diffusionstätare inte pumphuset.
 - Om kunden skapar en diffusionsisolationen får pumphuset inte isoleras över motorflänsen. Avtappningsöppningen får inte blockeras så att den ackumulerade kondensationen kan rinna ut.

4.5 Ändra läget på pumphuvudet



VARNING:

- Dränera systemet eller stäng PÅ-AV-ventilerna på båda sidorna av pumpen innan pumpen demonteras. Den pumpade vätskan kan vara trycksatt och brännande varm.
- Det finns risk för utströmmande ångor när pumphuvudet separeras från pumphuset.



ELEKTRISK RISK:

Säkerställ att enheten och manöverpanelen är isolerade från strömförsörjningen och inte kan spänningsförsörjas innan arbete på enheten påbörjas.



AKTSAMHET:

Fara för brännskador. Under drift kommer olika ytor på enheten att bli heta.

Undvik brännskada genom att använda värmeskyddshandskar.



VARNING:

- Ett kraftigt magnetiskt fält alstras när rotorn avlägsnas från eller installeras i pumphuvudet. Detta magnetiska fält kan vara skadligt för pacemakerbärande eller andra med medicinska implantat. Dessutom kan det magnetiska fältet attrahera metalldelar till rotorn vilket kan orsaka personskador och/eller skador på lagret i pumpen.

För mer information, se *Figur 14* och *Figur 15*.

1. Lossa de fyra sexkantsskruvarna (2) som fixerar pumphuvudet mot pumphuset (4).
2. Roter pumphuvudet (1) i steg om 90° till önskat läge.
3. När pumphuvudet (1) separeras från pumphuset (4):
 - a) Undvik att avlägsna rotorn från pumphuvudet (1):
 - b) Var uppmärksam på den magnetiska faran listad tidigare;
 - c) Kontrollera att O-ringen (3) inte är skadad. En skadad O-ring måste bytas ut. En O-ring som reservdel finns redan inuti förpackningen.
4. Montera och dra åt enligt tabellen nedan för de fyra sexkantsskruvarna (2) som håller fast motorn i pumphuset (4).

Pumpmodell	Skruvtyp	Vridmoment
25–40 25–60 32–40 32–60	M5	2,0 Nm
25–80 25–100 32–80 32–100 32–100F 40–100F 50–100F	M6	10,0 Nm
32–120F 40–120F 50–80F 65–80F	M8	19,0 Nm
50–120F 65–120F 80–120F 100–120F	M10	38,0 Nm



VARNING:

kontrollera med avseende på läckage när pumpen har monterats.

4.6 Elinstallation

Säkerhetsåtgärder



ELEKTRISK RISK:

- Säkerställ att alla anslutningar är utförda av kvalificerade installationstekniker och i enlighet med gällande föreskrifter.
- Säkerställ att enheten och manöverpanelen är isolerade från strömförsörjningen och inte kan spänningsförsörjas innan arbete på enheten påbörjas.

Jordning



ELEKTRISK RISK:

- Anslut alltid den externa skyddsledaren till jordplinten innan andra elektriska anslutningar görs.
- All elektrisk utrustning måste anslutas till jord. Detta gäller för pumpenheten och associerad utrustning. Kontrollera att pumpens jordplint är jordad.

OBS!:

Antalet påslagningar och avstängningar av pumpen måste vara mindre än 3 per timme och alltid mindre än 20/24 tim.

Om frekventa start-/stoppoperationer krävs av programmet rekommenderar vi starkt att den dedikerade externa start-/stoppingången används (se information i avsnitt 5.2.6).

4.6.1 Strömanslutning



WARNING:

Gör inga anslutningar i pumpstyrningsboxen om inte strömförsörjningen har varit avstängd i minst 2 minuter.

För modeller med stickpropp (25-40, 25-60, 32-40 och 32-60). Se Figur 16 .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öppna anslutningslocket och för in kabeln inuti kabelgenomföringen. 2. Dra kontaktens hållfjäder nedåt. 3. Anslut kabeln enligt kopplings schemat. 4. Passa in de två delarna av kontakten 5. Tryck ihop de två delarna, en inuti den andra. 6. Stäng kontakten och dra försiktigt åt kabelgenomföringen.
För modeller med anslutning till en standardkopplingsplint. Se Figur 15 .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öppna locket till kopplingsboxen genom att ta bort skruvarna (5). 2. Använd M20-kabelgenomföringen för strömkabeln. 3. Anslut kabeln enligt kopplings schemat. Se Figur 17 och Figur 19 .

	<ol style="list-style-type: none"> a. Anslut jordledaren. Se till att jordledaren är längre än fasledarna. b. Anslut fasledarna. <p>4. Stäng kopplingsboxen och dra åt skruvarna till 1,2 Nm.</p>
--	---

Se avsnitt 4.6.3 för krav på kabeln.

4.6.2 I/O-anslutningar

1. Öppna locket till kopplingsboxen genom att ta bort skruvarna (5). Se Figur 14 och Figur 15
2. Anslut lämplig kabel enligt kopplingsplint schemat. Se Figur 18 , Figur 19 och kraven i avsnitt 4.6.3.
3. Stäng kopplingsboxen och dra åt skruvarna till 1,2 Nm.

4.6.3 Anslutningar

OBS!:

- För alla anslutningar måste kablar med en värmebeständighet på upp till +85 °C (+185 °F) användas. Kablarna får aldrig vidröra motorhuset, pumpen eller rörsystemet.
- Ledare som är anslutna till plintar och felsignalreläer (NO, C) måste separeras från övriga kablar med förstärkt isolation.

Endast för modellerna 25-40, 25-60, 32-40 och 32-60	Stickpropp	M12 (1) kabeldiаметer 2-5 mm	M12 (2) kabeldiаметer 2-5 mm
Strömförsörjning	3 x 0,75÷1,5m ² (2P+T)		
Felsignal		2 x 0,75÷1,5m ²	
<ul style="list-style-type: none"> • Analog 0-10 V • Extern tryckgivare • Extern temperaturgivare • Extern start/ stopp 		Om det INTE finns en felsignal på denna kabelgenomföring. Kontrollkabel med flera ledare, antal ledare i enlighet med antalet styrkretsar. Skärmd vid behov	Kontrollkabel med flera ledare, antal ledare i enlighet med antalet styrkretsar. Skärmd vid behov
Kommunikationsbuss			Busskabel

	M20 kabeldiameter 5-13 mm	M16 (1)	M16 (2)
Strömför-sörjning	3 x 0,75+2,5 mm ² (2P +T)		
- strömför-sörjning - felsignal	5 x 0,75+1,5 mm ² (4P +T)		
Felsignal		2 x 0,75+1,5m m ²	
<ul style="list-style-type: none"> Analog 0-10 V Extern tryckgi-vare Extern tempe-raturgi-vare Extern start/ stopp 		Om det INTE finns en felsignal på denna kabelge-nomföring. Kontrollka-bel med fle- ra ledare, antal ledare i enlighet med antalet styrkretsar. Skärmad vid behov	Kontrollka-bel med fle- ra ledare, antal ledare i enlighet med antalet styrkretsar. Skärmad vid behov
Kommuni-kationsbuss			Buskabel

OBS!:

Dra försiktigt åt kabelpackningsringarna för att säkerställa skydd mot att kabeln glider och att det kommer in fukt i kopplingsboxen.

5 Systembeskrivning

5.1 Användargränssnitt

Förteckningen beskriver delarna i *Figur 13*

- Knapp för styrläge
- Indikatorer för styrläge
- Parameterknapp
- Parameterindikatorer
- Inställningsknappar
- Numerisk display
- Strömindikator
- Indikator för status/fel
- Indikator för fjärrstyrning



: Fara för brännskador. Under normal drift kan pumpytorna vara så heta att endast knapparna får vidröras för att undvika brännskador.

5.1.1 Låsning/upplåsning av användargränssnitt

Användargränssnittet låses automatiskt om inte någon knapp trycks in under tio minuter, eller om den

övre inställningsknappen (5) och parameterknappen trycks in i två sekunder. Se *Figur 13*.

Om en knapp trycks in när gränssnittet är låst visar displayen (6):



Lås upp användargränssnittet genom att trycka på den övre inställningsknappen (5) och parameterknappen (3) i två sekunder. Displayen (6) visar:



Nu går det att ändra pumpinställningarna efter behov.

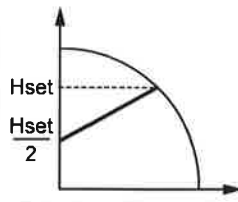
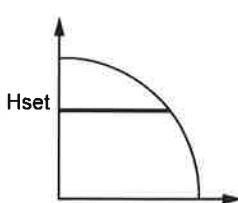
5.2 Funktioner

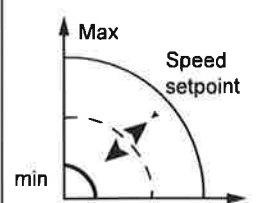
Huvudfunktionerna i pumpen kan komma åt via pumpens användargränssnitt och de inbyggda I/O-signalerna. De avancerade funktionerna och kommunikationsfunktionerna kan endast ställas in via bussprotokollet eller den trådlösa modulen (tillval).
128

Funktion	ecocirc XL ecocirc XLplus	endast ecocirc XLplus	
	Användargränssnitt eller inbyggda I/O	Kommunikationsbuss	Trådlös kommunikation (tillval)
Konstant tryck (se avsnitt 5.2.1)	X	X	X
proportionellt tryck (se avsnitt 5.2.1)	X	X	X
Konstant hastighet (se avsnitt 5.2.1)	X	X	X
Nattläge (se avsnitt 5.2.2)	X	X	X
Δp-T-styrning (se avsnitt 5.2.3)		X	X
Konstant T (se avsnitt 5.2.4)		X	X
Konstant ΔT (se avsnitt 5.2.5)		X	X
Extern start/stopp	X	X	X

Funktion	ecocirc XL ecocirc XLplus	endast ecocirc XLplus	
	Användargränssnitt eller inbyggda I/O	Kommunikationsbuss	Trådlös kommunikation (tillval)
(se avsnitt 5.2.6)			
PWM-ingång Endast tillgänglig på modellerna 25-40, 25-60, 32-40, 32-60 (se avsnitt 5.2.7)	X	X	X
Analog ingång (se avsnitt 5.2.8)	X	X	X
Felsignal (se avsnitt 5.2.9)	X	X	X
Extern tryckgivare (se avsnitt 5.2.10)	X	X	X
Extern temperaturgivare (se avsnitt 5.2.10)		X	X

5.2.1 Nivågivare

Läge	Beskrivning
Proportionellt tryck 	Pumptrycket ökas/minskas kontinuerligt beroende på kravet på ökat/minskat flöde. Den maximala tryckhöjden för pumpen ställs in via användargränssnittet. Se avsnitt 6.1.3.
Konstant tryck 	Pumpen underhåller ett konstant tryck vid alla flödeskrav. Den önskade tryckhöjden för pumpen ställs in via användargränssnittet. Se avsnitt 6.1.3.

Läge	Beskrivning
Styrning med fast hastighet 	Pumpen underhåller en fast hastighet vid alla flödeskrav. Hastigheten på pumpen ställs in via användargränssnittet. Se avsnitt 6.1.3.

Alla styrlägen kan kombineras med nattlägesfunktionen.

5.2.2 Läge för

Nattlägesfunktionen kan inte användas i kylningssystem.

Förhandskrav

- Pumpen är installerad i tillförelseledningen.
- Nattillståndet kan detekteras med tillförsikt om ett överordnat styrsystem är inställt att ändra tillförelsetemperaturen.

Nattläget kan vara aktivt i kombination med:

- Proportionellt tryck
- Konstant tryck
- Konstant hastighet

Funktionen reducerar effektförbrukningen för pumpen till ett minimum när uppvärmningssystemet inte är igång. En algoritm detekterar de riktiga arbetsförhållandena och justerar automatiskt pumpens hastighet.

Pumpen återgår till de ursprungliga börvärdena när systemet startas om.

5.2.3 Δp -T-styrning (endast tillgänglig på ecocirc XLplus)

Funktionen alternerar börvärdet för det nominella differentialtrycket beroende på temperaturen på pumpmedia.

Mer information finns i handboken för avancerade funktioner på www.lowara.com

5.2.4 Konstant T (endast tillgänglig på ecocirc XLplus)

Den här funktionen ändrar pumpens hastighet för att erhålla en konstant temperatur i det pumpade mediet.

Mer information finns i handboken för avancerade funktioner på www.lowara.com

5.2.5 Konstant ΔT (endast tillgänglig på ecocirc XLplus)

Den här funktionen ändrar pumpens hastighet för att erhålla en konstant differentialtemperatur i det pumpade mediet.

Mer information finns i handboken för avancerade funktioner på www.lowara.com

5.2.6 Extern start/stopp

Pumpen kan startas och stoppas via en extern potentialfri kontakt eller ett relä som ansluts till plint 11 och 12. Se *Figur 18* och *Figur 19*. Pumpenheten levereras som standard med plintarna 11 och 12 kortslutna.

OBS!:

- Pumpen levererar 5 VDC via plintarna för start/stopp.
- Ingen extern spänning får anslutas till plintarna för start/stopp.
- Kablarna som är anslutna till plintarna 11 och 12 får inte överskrida 20 m.

5.2.7 PWM-ingång (endast tillgänglig på modellerna 25-40, 25-60, 32-40, 32-60)

På endast modellerna i listan finns PWM-ingången på plintarna 11 och 12. Se *Figur 18*.

PWM-signalen delar plintar med start/stopp-ingången.

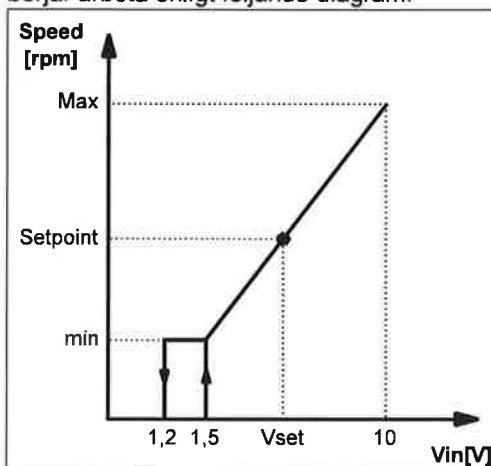
De två ingångarna är ömsesidigt uteslutande.

Mer information finns i handboken för avancerade funktioner på www.lowara.com

5.2.8 Analog Input

Pumpen har en inbyggd 0-10 V analog ingång på plintarna 7 och 8. Se *Figur 18* och *Figur 19* för ändring av börvärdet.

När en spänningsinsignal detekteras byter pumpen automatiskt till läget för fast hastighetsstyrning och börjar arbeta enligt följande diagram:

**5.2.9 Signalrelä**

Pumpen är utrustad med ett relä, plintarna 4 och 5. Se *Figur 18* och *Figur 19* för en potentialfri felsignal. Om det finns ett fel aktiveras reläet samtidigt som statuslampan lyser rött och felkoden visas på användargränssnittets display, *Figur 13*

Värden

- $V_{max} < 250$ VAC
- $I_{max} < 2$ A

5.2.10 Externa givare

Pumpen kan vara utrustad med en differentialtryckgivare och en temperatursond i enlighet med följande tabell:

Beskrivning av givare	Typ	Plintar
Differentialtryckgivare 4-20 mA	1,0 bar (PN 10) 2,0 bar (PN 10)	9 - 10

Beskrivning av givare	Typ	Plintar
Extern temperaturgivare	KTY83	13 - 14

Inställning av tryckgivare

1. Installera tryckgivaren på röret
2. Anslut kabeln till plint 9 och 10 (se avsnitt 4.6.3)
3. Slå på pumpenheten.
4. Under starten detekterar pumpenheten givaren och visar en inställningsmeny.
5. Välj rätt givarmodell och bekräfta valet med parameterknappen (3). Se *Figur 13*.
6. Pumpen slutför startsekvensen och börjar automatiskt att köra i läget för konstant tryck.
7. Börvärdet kan ändras med inställningsknapparna (5). Se *Figur 13*.

Inställning av extern temperaturgivare (endast för ecocirc XLplus)

Inställningen av givaren och de associerade styrlägena kan endast göras via kommunikationsbussen. Information finns i handböckerna för kommunikation och avancerade funktioner på www.lowara.com

OBS!:

Givarkablarna får inte överskrida 20 m.

5.2.11 Kommunikationsbuss (endast tillgänglig på ecocirc XLplus)

Pumpen har två inbyggda RS-485-kommunikationskanaler. En är tillgänglig som standard (plintarna 15-16-17), den andra är endast tillgänglig med tillvalsmodulerna för RS-485 eller trådlös kommunikation (plintarna 18-19-20). Se *Figur 18* och *Figur 19*.

Pumpen kan kommunicera med externa BMS-system via Modbus- eller BACnet-¹²⁹ protokoll. En komplett beskrivning av protokollen finns i handboken för kommunikation på www.lowara.com.

OBS!:

När fjärrstyrning är aktiv hanteras börvärdena och styrlägena endast via kommunikationskanalerna och kan inte ändras från användargränssnittet. Hanteringen av visad kvantitet och måttenhet är fortfarande aktiv på användargränssnittet.

5.2.12 Automatisk drift med dubbla pumpar (endast tillgängligt på ecocirc XLplus)**Reservdrift (bcup / bup¹³⁰)**

Endast huvudpumpen körs. Den andra pumpen startar om det är fel på huvudpumpen.

Alternerande drift (alte / alt¹³⁰)

Endast en pump körs åt gången. Arbetstiden byts efter 24 timmar så att arbetslasten balanseras mellan de båda pumparna. Den andra pumpen startar omedelbart vid fel.

Automatisk paralleldrif (para / par¹³⁰)

¹²⁹ Ej tillgänglig på modellerna 25-40, 25-60, 32-40 och 32-60.

¹³⁰ på de tresiffriga displayerna på modellerna 25-40, 25-60, 32-40, 32-60

Båda pumparna körs samtidigt med samma börvärde. Endast när läget för konstant tryck är valt (se information i avsnitt 5.2.1), masterpumpen fastställer funktionen för det kompletta systemet och kan optimera prestandan. För att garantera önskad prestanda med minimal effektförbrukning startar och stoppar huvudpumpen den andra pumpen beroende på kraven på tryckhöjd och flöde.

- **OBS!** Den automatiska optimeringen fungerar korrekt på de flesta installationer. Byt pumpdriften till "tvingad parallell drift" (= forc) om driften är instabil (forc / for¹³⁰).

Tvingad parallell drift (forc / for¹³⁰)

Båda pumparna körs samtidigt med samma börvärde. Huvudpumpen fastställer beteendet för hela systemet.

6 Systemets inställning och drift

Försiktighetsåtgärder



VARNING:

- Använd alltid skyddshandskar vid hantering av pumpar och motor. Vid pumpning av heta vätskor kan pumpen och dess delar överskrida 40 °C (104 °F).
- Pumpen får inte torrköras då det kan resultera i att lagren förstörs. Fyll systemet på rätt sätt med vätska och avlufta systemet före start.

OBS!:

- Kör aldrig pumpen med PÅ-AV-ventilen stängd under längre tid än ett par sekunder.
- Utsätt inte en pump som inte är i drift för temperaturer under 0 °C. Töm ut all vätska som finns i pumpen. Underlåtenhet att göra det kan leda till att vätskan fryser och skadar pumpen.
- Summan av trycket på sugsidan (vattenledning, gravitationstank) och det maximala trycket som genereras av pumpen får inte överskrida det maximalt tillåtna arbetstrycket (nominellt tryck, PN) för pumpen.
- Använd inte pumpen om kavitation uppstår. Kavitation kan skada de interna komponenterna.

6.1 Konfigurera pumpinställningar

Ändra pumpinställningarna med en av följande metoder:

- Användargränssnitt
- Busskommunikation¹³¹ (endast tillgänglig på ecocirc XLplus)
- Trådlös kommunikation¹³² (endast tillgänglig på ecocirc XLplus)

6.1.1 Ändra kommunikationsparametrar

Ändra pumpens kommunikationsparametrar. Se *Figur 13*.

1. Stäng av pumpen.
Vänta tills strömindikatorn släcks innan du fortsätter.
2. Slå på pumpen.
3. När displayen visar **comm (com)**¹³³ trycker du på parameterknappen (3) för att öppna kommunikationsmenyn.
4. Välj ett av de fyra värdena med inställningsknappen.
 - **baud (bdr)**¹³³ = inställning av överföringshastighet (möjliga värden 4,8 - 9,6 - 14,4 - 19,2 - 38,4 - 56,0 - 57,6 kbps)
 - **prot**¹³⁴ = kommunikationsprotokoll (tillgängliga protokoll "mod" = Modbus; "bac" = BACnet)
 - **addr (add)**¹³³ = inställning av adress (möjliga adresser 1-247 för Modbus och 0-127 för BACnet)
 - **modu (mdl)**¹³³ = inställning av tillvalsmodul (none = ingen modul; wifi = trådlös modul; 485 = RS-485-modul)
5. Tryck på parameterknappen för att öppna undermenyn
6. Ändra värdena med inställningsknapparna.
7. Tryck på parameterknappen för att bekräfta och lagra de nya värdena.
8. Tryck på lägesknappen för att stänga undermenyn.

Om inte någon knapp trycks in under 10 sekunder stängs den nuvarande menyn och pumpen går vidare med uppstarten. Parametrar som ändrats utan att bekräftas återställs till föregående inställning.

OBS! Menyn för kommunikationsinställningar finns endast på displayen och kan inte kommas åt via kommunikationsbussen.

6.1.2 Ändra styrläge

Pumpen kan styras från ett BMS-system¹³⁵ (fastighetssystem) eller andra enheter via RS-485-kommunikationsporten via Modbus- eller BACnet-¹³⁶ protokoll.

Följande anvisningar används för att göra ändringar på användargränssnittet. Se *Figur 13*.

- Tryck på driftlägesknappen.
- Driftlägena ändras i ordning när knappen trycks in.

¹³¹ beskrivs inte i dessa anvisningar, se handboken för kommunikation på www.lowara.com

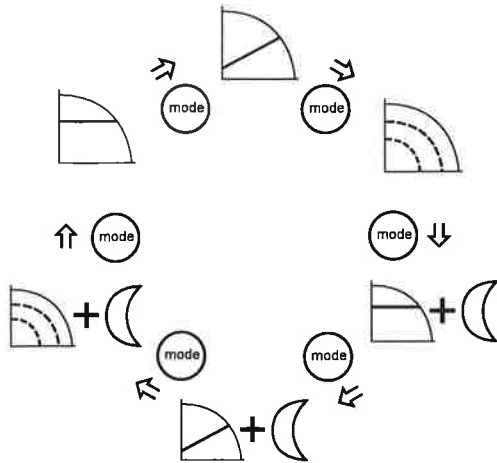
¹³² kräver att en trådlös modul installeras på pumpen

¹³³ på de tresiffriga displayerna på modellerna 25-40, 25-60, 32-40, 32-60

¹³⁴ ej tillgänglig på modellerna 25-40, 25-60, 32-40 och 32-60.

¹³⁵ Kommunikationsfunktioner och tillvalsmoduler är endast tillgängliga för ecocirc XLplus-modeller.

¹³⁶ ej tillgänglig på modellerna 25-40, 25-60, 32-40 och 32-60.



6.1.3 Ändra börvärde

Se Figur 13 som referens.

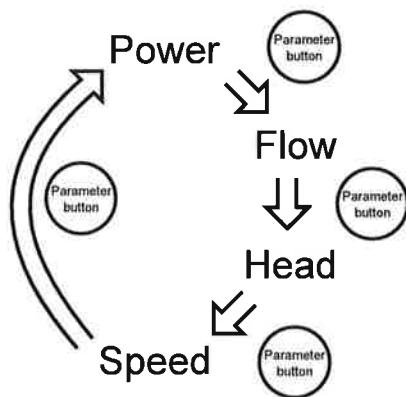
- Tryck på en av inställningsknapparna (5).
Det nuvarande börvärdet på displayen börjar att blinka.
- Ändra värdet med knapparna (5).
- Vänta 3 sekunder för att lagra och aktivera det nya börvärdet.
Displayen slutar att blinka för att bekräfta ändringen.

OBS!:

Om en returventil är monterad i systemet måste det säkerställas att det angivna minsta utloppstrycket för pumpen alltid är större än ventilens stängningstryck.

6.1.4 Ändra måttenhet i displayen

- Tryck på knappen (3) för att ändra måttenhet.
Se Figur 13.



- När flöde och tryckhöjd visas, tryck in knappen (3) i mer än en sekund för att ändra måttenhet enligt:
 - Flöde: m³/h ↔ gpm (US)
 - Tryckhöjd: m ↔ ft

6.2 Starta och stoppa pumpen



AKTSAMHET:

- Pumpen får inte torrköras då det kan resultera i att lagren förstörs efter en mycket kort tid. Fyll och ventilerasystemet korrekt med vätska före första uppstart. Pumprotorkammaren ventileras när pumpen slås på med ett automatisk avluftningsförfarande.
- Systemet kan inte avluftas via pumpen.

- Starta pumpen på ett av följande sätt:
 - Slå på strömförsörjningen till pumpen
 - Stäng kontakten för start/stopp.
 - Skicka startkommandot via kommunikationsbussen.

Pumpen börjar pumpa i läget för konstant tryck med följande standardbörvärde:

- 2 m för XX-40-modeller (max. tryckhöjd 4 m)
- 3 m för XX-60-modeller (max. tryckhöjd 6 m)
- 4 m för XX-80-modeller (max. tryckhöjd 8 m)
- 5 m för XX-100-modeller (max. tryckhöjd 10 m)
- 6 m för XX-120-modeller (max. tryckhöjd 12 m)

Mer information om hur man ändrar inställningen finns i avsnitt 6.1.

- Stoppa pumpen på ett av följande sätt:
 - Stäng av strömförsörjningen till pumpen
 - Öppna kontakten för start/stopp.
 - Skicka stoppkommandot via kommunikationsbussen.

6.2.1 Förfarande för automatisk avluftning

Varje gång som pumpen slås på utförs en automatisk avluftning. Under denna fas visar användargränssnittet "deg" (dg)¹³⁷ samt en nedräkning till slutförandet av proceduren.

Den automatiska avluftningen kan:

- Manuellt återkallas eller hoppas över genom att de två knapparna (5) trycks in samtidigt. Se Figur 13.
- Permanent aktiveras eller inaktiveras genom att de två knapparna (5) trycks in samtidigt under minst 10 sekunder. Se Figur 13.
- Endast för ecocirc XLplus: Återkallas/hoppas över eller permanent aktiveras/inaktiveras via kommunikationsbussen. Se handboken för kommunikation på www.lowara.com

6.2.2 Aktivera dubbelpumpsfunktionen

Cirkulationspumparna konfigureras som en enda enhet enligt fabriksinställningarna. Aktivera dubbelpumpsfunktionen genom att följa proceduren nedan på endast en av de två enheterna, den andra enheten konfigureras automatiskt. Arbetslägena beskrivs i avsnitten 5.2.12 och 6.2.3 i denna handbok.

Följande procedur måste utföras under uppstartsfasen av pumpen.

- När displayen visar "sing" (sin)¹³⁸ trycker du ned knappen (5) två gånger tills displayen visar "tuma" (tma)¹³⁸ (vilket betyder TWMA = TWMAster) och bekräftar sedan genom att omedel-

¹³⁷ på de tresiffriga displayerna på modellerna 25-40, 25-60, 32-40, 32-60

¹³⁸ på de tresiffriga displayerna på modellerna 25-40, 25-60, 32-40, 32-60

bart trycka på parameterknappen (3). Se Figur 13.

- När displayen visar "**alte**" (**alt**)¹³⁸ väljer du önskat arbetsläge (en beskrivning av arbetslägen finns i avsnitten 5.2.13 och 6.2.3).
- TWin SLave-pumpen (visas på displayen som "**tusl**" / "**tsl**"¹³⁸) konfigureras automatiskt av masterenheten.

6.2.3 Aktivera automatisk drift med dubbla pumpar (endast tillgängligt på ecocirc XLplus)

Följande förfarande måste utföras under uppstartsfasen för pumpen.

- Öppna undermenyn för dubbla pumpar när displayen visar **tuma** eller **tusl**.
- Välj lämplig typ av dubbelpumpsdrift.
 - bcup (bup)**¹³⁹ = reservdrift
 - alte (alt)**¹³⁹ = alternerande drift
 - para (par)**¹³⁹ = automatisk parallelldrift
 - forc (for)**¹³⁹ = tvingad parallell drift
- Tryck på parameterknappen för att aktivera den nya inställningen.

Den andra pumpen konfigureras av huvudpumpen.

7 Underhåll



Försiktighetsåtgärder



ELEKTRISK RISK:

Säkerställ att enheten och manöverpanelen är isolerade från strömförsörjningen och inte kan spänningsförsörjas innan arbete på enheten påbörjas.



WARNING:

- Använd alltid skyddshandskar vid hantering av pumpar och motor. Vid pumpning av heta vätskor kan pumpen och dess delar överskrida 40 °C (104 °F).
- Underhåll och service får endast utföras av kunnig och kvalificerad personal.
- lakta gällande förordningar för olycksförebyggande åtgärder.
- Använd lämplig utrustning och skydd.



WARNING:

- Ett kraftigt magnetiskt fält alstras när rotorn avlägsnas från eller installeras i pumphuvudet. Detta magnetiska fält kan vara skadligt för pacemakerbäare eller andra med medicinska implantat. Dessutom kan det magnetiska fältet attrahera metalldelar till rotorn vilket kan orsaka personskador och/eller skador på lagret i pumpen.

8 Felsökning



Inledning

Se Figur 13

- Vid eventuella larm som tillåter att pumpen fortsätter att köras alternerar displayen mellan att visa larmkoden och den senaste valda kvantiteten samtidigt som statusindikatorn (8) lyser orange.
- Om ett fel stoppar pumpen visar displayen permanent larmkoden och statusindikatorn (8) lyser rött.

8.1 Displaymeddelanden

Tabell 19: Standard

Driftslysdioder/display	Orsak
Power (Ström) på	Pumpen är strömförsörjd
Alla lysdioder och display på	Uppstart av pumpen
Status lyser grönt	Pumpen fungerar korrekt
Remote (Fjärr) på	Fjärrkommunikationen är aktiverad

Tabell 20: Felmeddelanden

Driftslysdioder/display	Orsak	Lösning
Power (Ström) av	Pumpen är inte ansluten eller är felaktigt ansluten	Kontrollera anslutningen
	Nätfel	Kontrollera huvudmatningen samt effektbrytaren och säkring
Status lyser orange	Larm för systemproblem	Kontrollera larmkoden på displayen för att förstå problemet med systemet.
Status lyser rött	Pumpfel	Kontrollera felkoden på displayen för att förstå problemet med pumpen.
Remote (Fjärr) av	Fjärrkommunikationen är inte aktiverad	Om kommunikationen inte fungerar, kontrollera anslutningen och konfigurationsparametrarna för kommunikationen på den externa styrenheten.

8.2 Felkoder

¹³⁹ på de tresiffriga displayerna på modellerna 25-40, 25-60, 32-40, 32-60

Felkod	Orsak	Lösning
E01	Den interna kommunikationen är förlorad	Starta om pumpen ¹⁴⁰
E02	Hög motorström	Starta om pumpen ¹⁴⁰
E03	Överspänning på DC-bussen	Andra källor tvingar ett för stort flöde genom pumpen. Kontrollera att systeminställningen är korrekt, att backventilerna är rätt placerade och fungerar.
E04	Motorn stoppar	Starta om pumpen ¹⁴⁰
E05	Dataminnet är skadat	Starta om pumpen ¹⁴⁰
E06	Spänningsmatningen ligger utanför driftsområdet	Kontrollera spänningen och anslutningen av det elektriska systemet.
E07	Termoskyddet i motorn har löst ut	Kontrollera om det förekommer föroreningar runt pumphjulet och rotorn som kan orsaka överlast på motorn. Kontrollera installationsförhållandena och temperaturen på vatten och luft. Vänta tills motorn svalnat. Om felet kvarstår, försök att starta om pumpen ¹⁴⁰
E08	Termoskyddet i omriktaren har löst ut	Kontrollera installationsförhållandena och lufttemperaturen.
E09	Maskinvarufel	Starta om pumpen ¹⁴⁰ .
E10	Torrkörning	Kontrollera om systemet läcker eller fyll systemet.

8.3 Larmkoder

Larmkod	Orsak	Lösning
A01	Avvikelse i vätskegivare	Stäng av pumpen i 5 minuter och slå sedan på den igen. Kontakta service om problemet kvarstår.
A02	Hög vätsketemperatur	Kontrollera statusen för systemet
A05	Dataminnet är skadat	Stäng av pumpen i 5 minuter och slå sedan på den igen. Kontakta service om problemet kvarstår.
A06	Avvikelse i extern temperatursond	Kontrollera sonden och anslutningen till pumpen
A07	Avvikelse i extern tryckgivare	Kontrollera givaren och anslutningen till pumpen
A08	Fel i kylfläkt (endast på modellerna ecocirc XL /ecocirc XLplus 80-120F, 100-120F, D 80-120F)	Kontrollera om det finns främmande föremål i fläkten som kan spärra fläktens rotation. Stäng av pumpen i 5 minuter och slå sedan på den igen. Kontakta service om problemet kvarstår.
A12	Dubbelpumpkommunikationen förlorad	Om båda pumparna visar A12-larmet, kontrollera anslutningen mellan pumparna. Om en av pumparna är avstängd eller visar en annan larmkod, läs avsnitt 8.1 och 8.2 och leta upp problemet
A20	Internt larm	Stäng av pumpen i 5 minuter och slå sedan på den igen. Kontakta service om problemet kvarstår.

8.4 Fel, orsaker och åtgärder

Pumpen startar inte

Orsak	Åtgärd
Ingen ström.	Kontrollera strömförsörjningen och se till att anslutningen till huvudmatningen är intakt.

¹⁴⁰ Stäng av pumpen i 5 minuter och slå sedan på den igen. Kontakta service om problemet kvarstår.

Orsak	Åtgärd
Utlöst jordfelsbrytare eller effektbrytare.	Återställ och byt ut utlösta säkringar.
Bryggad eller felaktig startsignal på kontaktarna för start/stopp.	Avlägsna bryggan och korrigera signalen.

Pumpen startar men termoskyddet löser ut efter en kort stund eller så löser säkringarna ut.

Orsak	Åtgärd
Kabeln till strömförsörjningen är skadad, motorn kortsluter eller så är termoskyddet eller säkringarna inte lämpade för motorströmmen.	Kontrollera och byt ut komponenterna efter behov.
Det termo-amperometriskas skyddet (enfas) eller skyddsanordningen (trefas) löser ut på grund av för hög ström.	Kontrollera pumpens driftförhållanden.
En fas saknas i strömförsörjningen.	Korrigeras strömförsörjningen.

Pumpen avger höga ljud

Orsak	Åtgärd
Ej tillräckligt avluftad.	Starta om den automatiska avluftningsproceduren. Se avsnitt 6.2.1 i denna handbok.

Orsak	Åtgärd
Kavitation på grund av otillräckligt sugtryck.	Öka tillförstrycket i systemet inom det tillåtna området.
Främmande objekt i pumpen.	Rengör systemet.
Slitna lager	Kontakta en lokal försäljnings- och servicerepresentant.

9 Annan relevant dokumentation eller manualer

9.1 Licensavtal för inbyggd programvara och drivrutinprogramvara

Med köpet av produkten anses villkoren för licensen för den programvara som är inbäddad i produkten vara accepterade. För mer information, se licensvillkor på www.lowara.com

1 Johdanto ja turvallisuus



1.1 Johdanto

Tämän ohjekirjan tarkoitus

Tämän ohjekirjan tarkoituksena on antaa tarpeellista tietoa seuraavista asioista:

- Asennus
- Käyttö
- Huolto



HUOMIO:

Lue tämä ohjekirja huolellisesti ennen tuotteen asentamista ja käyttämistä. Tuotteen virheellinen käyttö voi aiheuttaa ruumiinvamman sekä omaisuusvahinkoja ja voi johtaa takuun mitätöitymiseen.

HUOMAUTUS:

Talleta tämä ohjekirja tulevaa käyttöä varten ja pidä se käsillä yksikön sijoituspaikassa.

1.2 Turvallisuustermit ja turvasymbolit

Vaaratasot

Vaarataso	Ongelma
VAARA:	Vaarallinen tilanne, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos sitä ei vältetä.
VAROITUS:	Vaarallinen tilanne, joka saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos sitä ei vältetä.
HUOMIO:	Vaarallinen tilanne, joka saattaa johtaa pieneen tai kohtalaiseen vammaan, jos sitä ei vältetä.
HUOMAUTUS:	<ul style="list-style-type: none"> • Mahdollinen tilanne, joka voi aiheuttaa epätoivottuja tilanteita, jos sitä ei pystytä välttämään • Käytäntö, joka ei liity loukkaantumiseen

Vaaraluokat

Vaaraluokat voivat sisältyä vaaratasoihin tai tietyt symbolit voivat korjata tavalliset vaarataso-symbolit.

Sähköiset vaarat on osoitettu seuraavalla symbolilla:



The e-Range

PREMIUM EFFICIENCY PUMPS, MOTORS AND DRIVES COMPLIANT
WITH THE ERP DIRECTIVE

One Xylem

We are united in our focus to be the leading global technologies and applications.

Xylem is a global leader in water technology across both clean and waste water applications, and operates in over 150+ countries.

Xylem is a single company with multiple brands, all focussed on solving the most challenging water issues in multiple industries. Our aim is approach the market as one entity, focused on the best products, application expertise and aftersales support for customers, across all of our core markets within Europe, the Middle East, India, Russia and Africa.

Xylem manufactures a range of products which touch on numerous parts of the building and manufacturing processes. We felt the time was right to bring all of the brands into one single organisation offering customers one contact for all applications. For example, it is entirely possible that a Lowara pump is pumping clean water into the manufacturing process and a Flygt pump is being used to pump wastewater at the other end.

What's more, if the plant is producing a large amount of wastewater it is highly likely that a Wedeco ultraviolet or ozone treatment solution is being used before discharge into the water course. Now that customer can deal with one organisation for all their needs.

The brands and their heritage will remain, but we will go to market as one company, Xylem.

Our customers.

For our customers, our unified approach under the Xylem brands means that they will have one single point of contact. Whereas before they may have had to liaise with a brand representative for each Xylem product used on a project, from now on, all contact will be centralised to make communication much easier. There will be one person with one voice, but with the full support of an array of technical experts behind them.

This new approach allows us to offer customers comprehensive technical advice which draws on the experience and expertise of our technical specialists. The in-depth knowledge we now collectively possess stretches far across the building and manufacturing processes, which means we can consult on an installation within the wider project team and highlight issues which may not have occurred to our customers.

Our services.

Xylem has always prided itself on offering exceptional levels of service and support to customers across all of our brands.

Our staff.

The knowledge and expertise of our staff is one of our most important assets and we are constantly continuing our investment in training and development. For instance, all of our customer-facing people are being required to go through a comprehensive training programme covering everything from pump and pumping system basics, through to the technology behind variable speed drives.

provider of efficient and sustainable water

The importance of training can be demonstrated by the dynamics of our markets. The transportation, treatment and use of water, be it in the municipal or building services sector is now highly regulated. Environmental efficiency standards, such as the ErP Directive, have placed strict control on the types of pumps that can be manufactured and marketed to end-users, regardless of whether those end-users are operating a sewage pumping station or a modern office block.

Our biggest opportunities.

One of our big focuses is our ecocirc XL circulator pump. It builds on the technological advancements we made with our original domestic ecocirc, but is designed to be used within the industrial and commercial marketplace. It is a symbol of various parts of Xylem EMEIA combining to create a product that can be used by a variety of end-users across several of the company's key markets.

The complete Xylem brand offering.

Xylem is now offering a single network of sales and service to provide you the best customer experience.

Our mission is to be the best provider of complete fluid handling solutions.



We span the entire water cycle

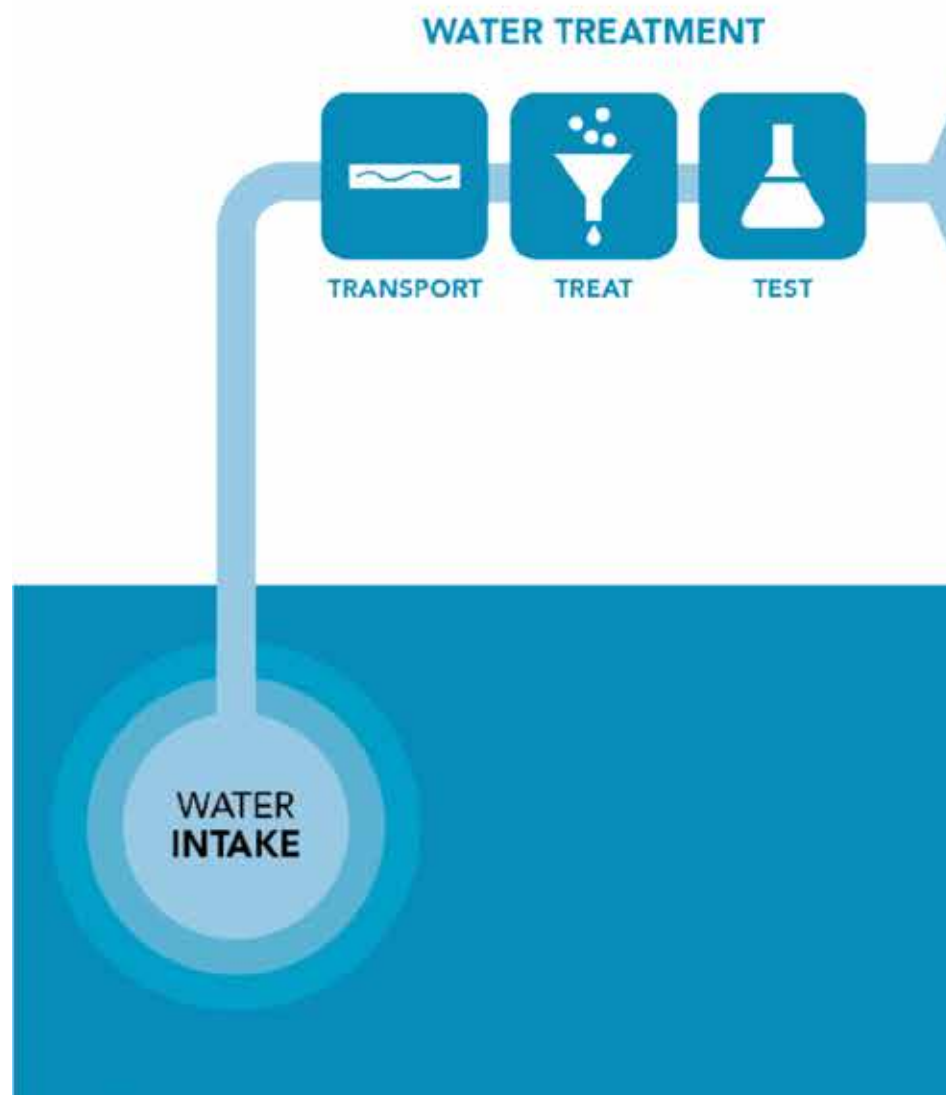
Our industry includes thousands of small companies, none of which have the breadth, scale or experience to address challenges across the complete water cycle. From water treatment – to end-use consumers – to wastewater treatment – the singular pure-play exception is Xylem.

Our involvement in the water cycle can be broken down into two parts – Water Infrastructure and Applied Water.

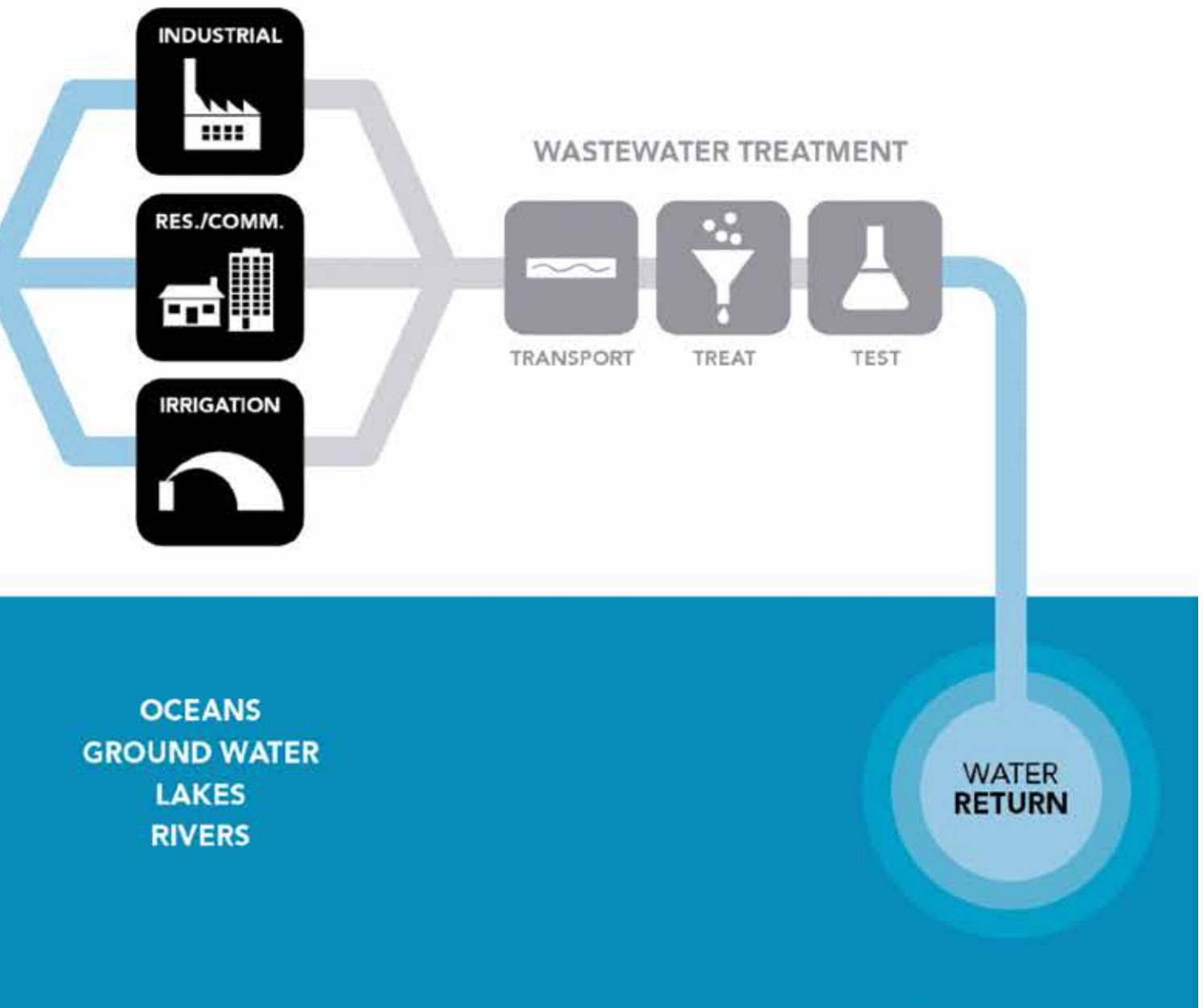
When we talk about Water Infrastructure – which encompasses 60 percent of our business – we are talking about helping customers collect water from a source and distribute it to users, and then helping them clean wastewater and return it back to the environment. This involves three closely linked applications – transport, treatment and testing – for two types of customers: public utilities and industrial facilities.

When we refer to Applied Water – which accounts for the other 40 percent of our business – we are focused on all the applications – or uses – of water in our daily lives. The customers here come to us for solutions in three major categories: residential and commercial building service applications, industrial applications, and irrigation and agriculture applications.

Having a huge footprint throughout the water cycle gives us a balanced portfolio and presents opportunities for us to create solutions for customers no matter where they are in this loop.



END-USE CONSUMERS



EU efficiency morse code

De-mystifying EU pump legislation for the pump industry.

One of the EU's biggest legislative focuses is improving energy efficiency within building services and achieving a significant overall reduction in carbon emissions.

Heating systems, particularly pumps, are covered by a number of different pieces of legislation aimed at tackling CO₂ with many set to incrementally update minimum targets over the coming years. Despite European legislation significantly impacting on everyone within the HVAC industry - from an independent installer to global manufacturers - many of the specific metrics which the industry is required to meet can be lost in translation.

Below is a brief overview of some of the most relevant pieces of EU legislation and what they mean for both installers and end-users.

European Union legislation.

1) Eco Design Directive/Energy-using Products Directive (EuP) (EC 641-2009)

In 2005 the European Commission launched a framework directive intended to half EU member states' CO₂ emissions by 2020.

In 2009 it became known as the Energy-using Products Directive (EuP)

2) Energy-related Products Directive (ErP)

The EuP Directive expanded in 2009 to include energy-related products and renamed the ErP Directive
Energy-related products are defined

as products which use energy, or those that have an indirect impact on energy consumption

It covers any product within a heating system which consumes energy (e.g. not just boilers)

Approximately 14 million domestic circulators are placed into the global community annually

Due to regular operation over extended timeframes circulators were identified as a key product which needed drastic efficiency improvements

The energy labelling aspect of ErP is due to be relaunched from September 2015 for the total installed system

Efficiency metrics under the ErP Directive.

3) Energy Efficiency Index (EEI)

A new ratings system under the ErP Directive for energy-related products, including circulator pumps, that replaces the previously used A-G rating system

As of 1st January 2013 all new and replacement circulator pumps are required to have a maximum EEI value of 0.27 from 0.4

As of 1st August 2015 all circulator pumps must have a minimum EEI value of 0.23 to comply with the ErP Directive.

This means that from 1st August 2015 only variable speed circulator pumps with a

permanent-magnet motor are allowed on the market

Drinking Water Circulators will not apply under the directive. Drinking water circulators are specifically designed to be used in the re-circulation of drinking water as defined in Council Directive 98/83/EC

4) Premium efficiency motors - IE2 and IE3

IEC standard for Rotating Electrical Machines - Part 30: defines three classes of motor efficiency for single-speed, three-speed and cage-induction motors

IE 1 - standard efficiency; IE 2 - high efficiency; IE3 - premium efficiency

Under the EU Meps Directive, from 16th June 2011 all new motors must meet the IE2 efficiency legislation

From 1st January 2015, motors with a rated output of 7.5 - 375kW must meet IE3 legislation, or IE2 level if fitted with a variable speed drive

From 1st January 2017, smaller motors with a rated output of 0.75 - 375kW must meet IE3 legislation, or IE2 level if fitted with a variable speed drive

IE3 Motors are fitted as standard and the energy saving can be improved fitting Hydrovar variable speed drives, IE4 motors are available as an option

5) Mean Efficiency Index (MEI) - clean water pumps

Under the ErP Directive (formerly the Eco Design Directive), the Minimum Efficiency Index (MEI) identifies the minimum hydraulic efficiency levels manufacturers must meet

An MEI rating is determined by a pump's head, flow, speed and by constant depending on the design of the pump being measured

An MEI must be calculated at three different levels:

First at the Best Efficiency Point (BEP) - the operating point at which the pump runs at maximum hydraulic efficiency

Secondly at the Part Load (PL) - the operating point at which the pump is operating at 75% of the flow is at the BEP

Finally at the Over Load (OL) - the operating point at which the pump runs at 110% of the BEP

From 1st January 2013, all water pumps were required to be operating with an MEI rating of less than or equal to 0.1

From 1st January 2015, all water pumps are required to be operating with an MEI rating greater than or equal to 0.4

The directive effects affects: end-suction own bearing pumps; end-suction closed coupled pumps; close coupled in-line pumps; vertical multi-stage pumps; submersible multi-stage pumps



The revolutionary highly efficient circulators for domestic heating with simple and shaftless spherical motor design and patented anti-block technology.

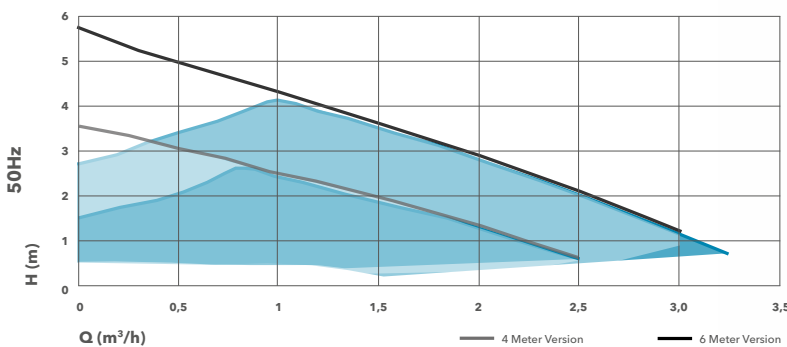
Magnetite and sludge, which are both found in pumped liquids are both magnetic, this can accumulate at the permanent magnetic parts of a high efficiency pump, and therefore block and damage it or decrease the pump's efficiency. Our new Anti-Block-Technology separates the main flow of the pumped media completely from the permanent magnetic parts, making it impossible to block up, even in very old open systems.

ecocirc BASIC

The Lowara ecocirc BASIC focuses on energy saving and short payback times. No compromise in reliability and high efficiency, all with a clear focus on the essentials in mind

Two stepless control options:

- stepless fixed speed
- automatic proportional pressure control $\Delta p-v$



Range Overview

Sizes: Pump body in 130mm or 180mm, 1" 1¼" 1½" or 2"
 Power consumption: 4m model, 4 to 23 Watts or 6m model, 4 to 42 Watts
 Heads up to: 6 m
 Flows up to: 3.2 m³/h
 Pressure class: 10 bar
 Temperature of pumped liquid: -10°C to +110°C

ecocirc PREMIUM



All Lowara ecocirc PREMIUM products come as standard with three control options, a plug that does not require a tool for assembly, and even a multi-display mounted on the end cap

Three stepless control options:

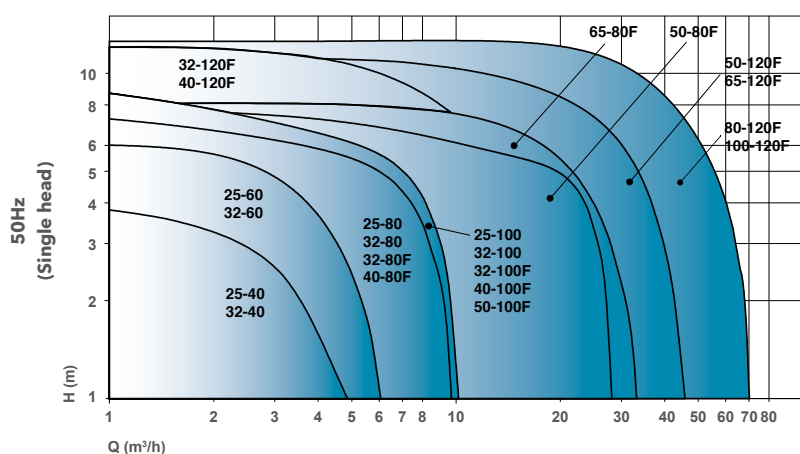
- stepless fixed speed
- automatic proportional pressure control $\Delta p-v$
- automatic constant pressure control $\Delta p-c$

Multi-display: The automatically alternating display shows either the currently consumed power, the pump head or the flow rate. No tools are required for assembly, and there is a quick and easy electrical connection. An easy and quick electrical connection. The female plug is compatible with male plugs from previously installed third-party circulators. By turning the stator via the screw ring, the plug can be fixed in any position, making an installation even in the hardest and tightest environment environments, easy



ecocirc XL & ecocirc XLplus

The new Lowara ecocirc XL and XLplus are wet rotor circulators that provide state-of-the-art technology in hydraulics, motor and intelligent controls.



Range Overview

Sizes: Pump body in 180mm, 1½" or 2", DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 and DN100 Single or twin head
Maximum power consumption: 17 watts to 935 watts
Heads up to: 12 m
Flows up to: 62 m³/h

Pressure class: 10 bar
Temperature of pumped liquid: -10°C to +110°C

The ecocirc XL and XLplus are everything you need in a large wet rotor circulator. The purposefully engineered, easy-to-install ecocirc XL and XLplus are designed with simplicity and efficiency in mind.

High efficiency

Different operation modes adopted to all real life situations

- Automatic proportional pressure control (Δp_v)
- Constant pressure control (Δp_c)
- Differential temperature control (ΔT)
- Manual set constant speed
- Night mode

Easy to install and start up, no advanced programming necessary

Clear display and easy setting with touch buttons

For hot and cold media including secondary hot water

Communicate with Modbus RTU and BACnet systems (XL plus)

Can be controlled from a laptop, tablet or smartphone via built in WiFi (XL plus)

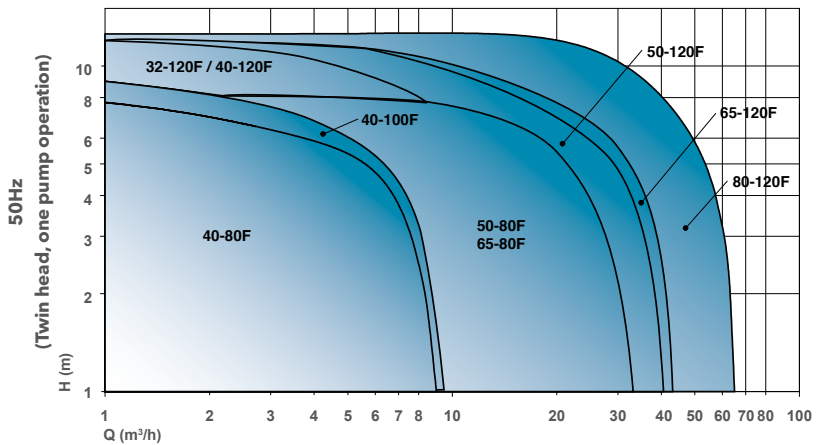
Specification.

Single and twin head models in cast iron or bronze

Head up to 12 m

Flow up to 62 m³/h

Temperature range - 10°C to +110°C



Specifier's tools xylect.com
after specifiers tools
or visit www.buildings.xylem.com

e-HM

The e-HM series is a modern highly efficient horizontal multistage pump.



Range Overview

Sizes: 1" 1/4", 1 1/2" or 2"
Power: 0.3 kW up to 5.5 kW
Head up to: 159 m
Flows up to: 29 m³/h
Pressure class: PN10 or PN16
Temperature of pumped liquid: from -10 °C or -30°C
options to +60°C, +90°C or 120 °C options
Variable speed option: Teknospeed or Hydrovar



State-of-the-art hydraulics with best-in class efficiency combined with IE3 motors mean the lowest possible operating costs

Thick sheet metal casing, high-quality bearings and stainless steel guarantees a long service life

High-efficiency hydraulics, motor and thick metal pump body keep the noise level to a minimum

Pumps are certified for drinking water use (WRAS and ACS)

e-HM residential: reliable water supply for most buildings; from family houses up to 10 floor apartment buildings. The e-HM is available in different versions

Bare pump

On/ off system with pressure switch and pressure tank

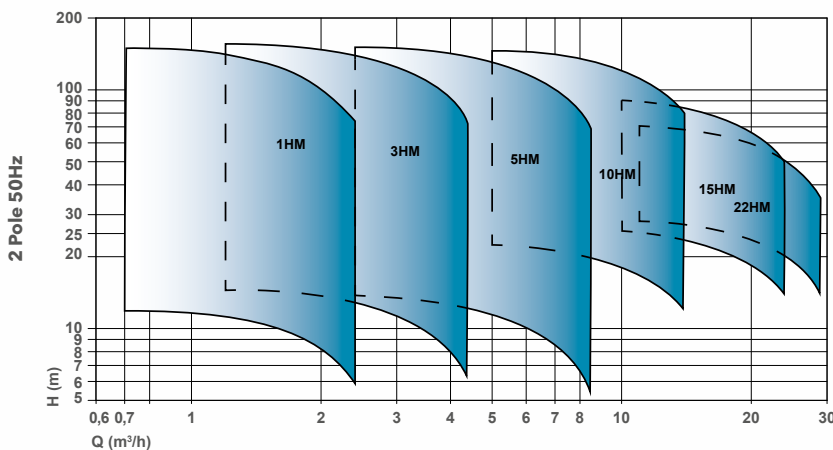
Semi constant pressure system with Genyo electronical pump controller

Constant pressure system with Teknospeed/ Hydrovar variable speed controller

e-HM industrial: full offering for numerous applications including washing & cleaning, water treatment and food & beverage industries

Options available on request:

- AISI 304 or 316
- Electropolished
- Mechanical seal and o-ring options



Material options

Pump housing: AISI 304 or 316 stainless steel
 Impeller: Noryl, AISI 304 or 316 stainless steel
 Elastomers: EPDM (other materials available on request)
 Mechanical seal: Ceramic, Carbon, EPDM (other options available on request)
 50 or 60 Hz motors

e-SV

Highly reliable and technologically advanced multipurpose pumps capable of satisfying the needs of a wide variety of users.



Many different construction designs are available, with models featuring 1-3-5-10-15-22-33-46-66-92-125 m³/h nominal capacities.

All pumps \geq 1.5kW are equipped with IE3 standard motors.

New design features.

Balanced mechanical seal replaceable without the need for pump disassembling (for 10-15-22SV \geq 5,5kW, 33-46-66-92-125SV)

"O" Ring seat design allows for simple outer sleeve disassembly

Replaceable diffuser wear ring (PPS Glass filled tecnopolymer to withstand chemically corrosive, mechanically aggressive and high temperature liquids). The wear ring is designed to adjust the position and maintain a constant clearance between the impeller and diffuser

Reduced impeller axial thrust for longer standard motor bearing life (17,500h)
Hard Material Intermediate bush bearing (Tungsten Carbide/Silicon Carbide) to improve life and ability to withstand heavy duty applications, like boiler feed

Options available on request:

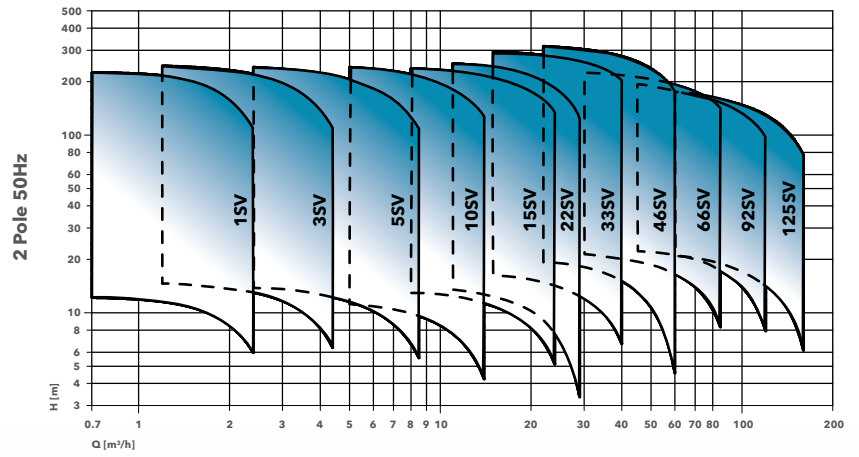
- High temperature seal option (180°C max)
- Low NPSH design
- High pressure design (up to 40 Bar)
- Passivated & electro-polished version are available upon request



Range Overview

Sizes: 1", 1¼, 1½, 2" threaded, Victaulic, Clamp, Oval or Round Flanges
Power: 0.37 Kw TO 55 Kw (2 OR 4 pole) Single or three phase 50 or 60 Hz
Head up to: 330 m

Flows up to: 160 m³/h
Pressure Class: PN16, PN25 or PN40
Temperature of pumped liquid: from -30 °C to +120 °C, extended temperature version +180 °C
Variable speed option: Teknospeed or Hydrovar



Material options

Pump housing: AISI 304/316 or cast iron certified for drinking water use (WRAS and ACS certified)

Impellers: AISI 304 or 316 options

Elastomers: EPDM (other materials available on request)

Mechanical Seal: Silicon carbide / Carbon / EPDM (other materials available on request)

Special Versions:

- High pressure
- Low NPSR
- High temperature, 4 pole versions
- Horizontal installation
- 50 or 60 Hz motors

- Dry sensor protection
- Declarations
- Passivated or electro-polished versions
- Stainless steel bases
- Pump body in stainless steel.

e-LNE & e-LNT

Taking hydraulic and motor efficiency to a new level.



The new Lowara e-LNE and e-LNT series are single impeller centrifugal pumps with in-line suction and discharge delivery flanges. This series has a pullback design which allows the impeller, adapter and motor to be extracted without disconnecting the pump body from the piping system.

Hydraulic efficiency has been improved which exceeds the ErP compliance of MEI

0.4, IE3 motors are fitted as standard and the energy saving can be improved fitting Hydrovar variable speed drives, IE4 motors are available as an option. Starting in 2015 we will also enlarge the coverage with over 22 additional models across the range.



Range Overview

Sizes: DN 40, DN 50, DN 65, DN80, DN 100, DN125 & DN150
Power: 1.1 kW - 37 kW (2-pole) 0.25 kW - 37 kW (4-pole)
Head up to: 100 m

Flows up to: 800 m³/h
Pressure class: PN16
Temperature of pumped liquid: -25°C to +120°C, extended temperature, version up to +140°C
Variable speed option: Hydrovar

High efficiency.

New high efficiency designed hydraulics, with MEI values well above the ErP2015 level and IE3 motors that set the basis for very low operation costs.

Long service life & easy maintenance.

Robust design, different bearing frame sizes and stainless steel replaceable wear rings ensure a long service life. The e-LNE & e-LNT series are also designed for easy maintenance and all service points are easy reachable to reduce downtime.

Adapt to needs.

In many applications the need for water is varying. By equipping these In-line pumps

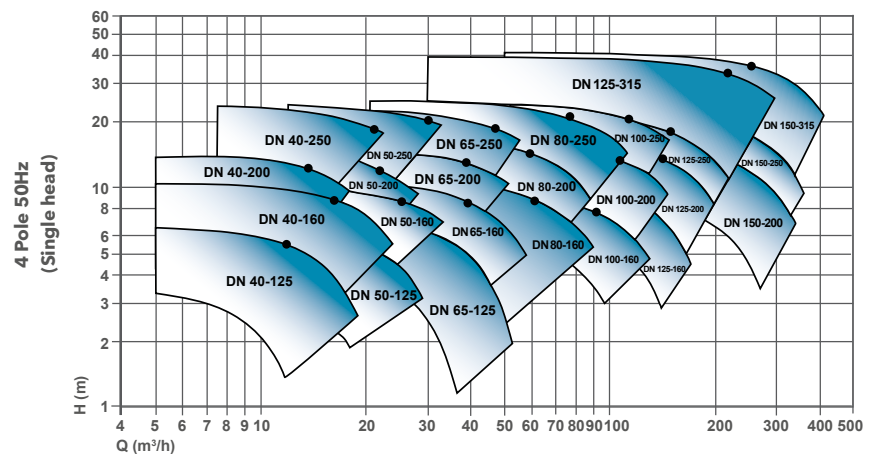
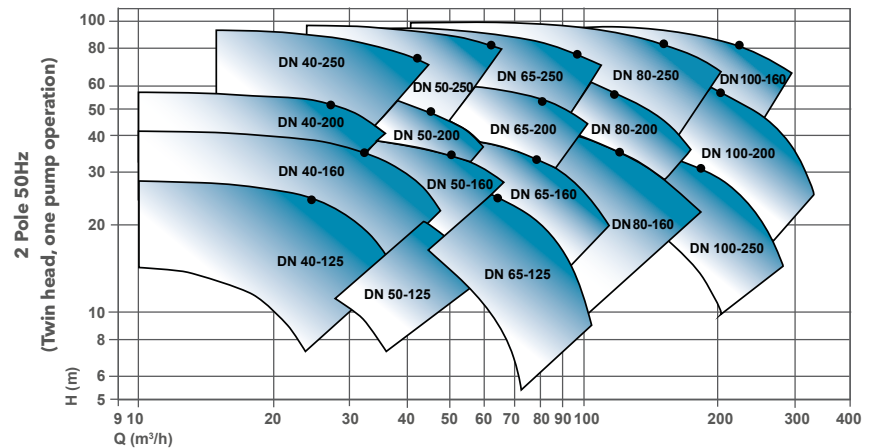
with a Hydrovar pump controller, the duty is always exactly where it should be. And it pays off: reducing the speed by 50% and reducing the power consumption by 85%.

Exactly the right configuration.

With material options spanning from cast iron body in GG25, stainless steel or Bronze impellers with choice of mechanical seal options the e-LNE / e-LNT is the right solution for 1000's of liquids.

Hot or cold.

The standard e-LNE / e-LNT can handle liquid temperatures from -25°C up to +120°C and the extended temperature version can handle up to +140°C.



Material Options

Pump housing: Cast Iron (GG25)
 Impeller: Cast Iron, Fabricated Stainless Steel, Bronze, or Cast Stainless Steel
 Elastomers: EPDM, (other materials available on request)
 Mechanical Seal: Carbon, Silicon Carbide/EPDM (other options available on request)
 50 or 60 Hz motors

Configuration Options

Extended Shaft or Stub Shaft

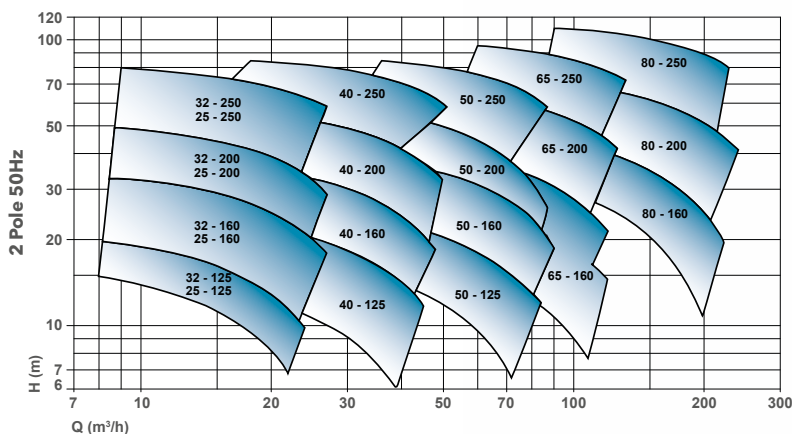
e-SH

Higher hydraulic efficiencies with IE3 motors fitted as standard.



The Lowara e-SH series is a single impeller centrifugal pump made in AISI 316 stainless steel. This series has a pullback design which allows the impeller, adapter and motor be extracted without disconnecting the pump body from the piping system.

Hydraulic efficiency has been improved and exceeds the ErP compliance of MEI 0.4, IE3 motors are fitted as standard and the energy saving can be improved fitting Hydrovar variable speed drives, IE4 motors are available as an option.



Range Overview

Sizes: DN 25, DN 32, DN40, DN 50, DN 65 & DN80
Power: 0.75 kW - 75 kW (2-pole) 0.25 kW - 11 kW (4-pole)
Head up to: 110 m
Flows up to: 240 m³/h
Pressure class: PN12

Temperature of pumped liquid: -10°C to +120°C, extended temperature, version -30°C up to +120°C
Variable speed option: Hydrovar

High efficiency.

Newly designed high efficiency hydraulics, with MEI values well above the ErP2015 level and IE3 motors set the basis for very low operation costs.

Long service life & easy maintenance.

Robust design, available in three motor pump coupling designs.

1: Close coupled extended shaft.

2: Close coupled stub shaft to any standardized motor.

3: Frame mounted with baseplate and coupling, stainless steel replaceable wear rings ensure a long service life.

The e-SH series is also designed for easy maintenance and all service points are easy reached to reduce downtime.



Adapt to needs.

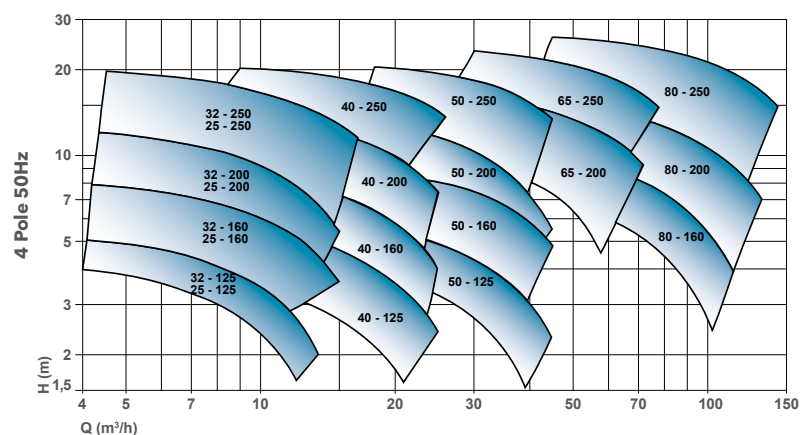
In many applications the need for water is varying. By equipping the e-SH with a Hydrovar pump controller, the duty is always exactly where it should be. And it pays off: reducing the speed by 50% and reducing the power consumption by 85%.

Exactly the right configuration.

Pump and impellers are made in AISI 316 stainless steel with choice of mechanical seals / motor options, the e-SH is the right solution for 1000's of liquids. Suitable applications include such as handling clean water, chemically non-aggressive or moderately aggressive fluids, water supply, pressure boosting, water circulation, washing systems or industry.

Hot or cold.

The standard e-SH can handle liquid temperatures from -10°C up to +120°C and the extended temperature version from -30°C up to +120°C.



Material Options

Pump housing: Pump Body AISI 316 stainless steel
Impeller: Fabricated AISI 316 laser welded stainless Steel or AISI 316 cast stainless Steel
Elastomers: FKM (other materials available on request)
Mechanical Seal: Ceramic, Carbon, FKM (other options available on request)
50 or 60 Hz motors

Configuration Options

Extended Shaft, Stub Shaft, Bare Shaft or Frame mount

e-NSC

Taking end suction pumps to a new level.



By combining high efficiency with high flexibility regarding installation, material options and temperature, the new Lowara e-NSC series is the natural choice for water transport, hydronic heating, chiller or fire protection systems and a vast number of industrial applications.

With efficiency levels well exceeding ErP 2015, the e-NSC series offer long term economical pumping solutions.



Range Overview

Sizes: DN32 to DN300
Power: 1,1 kW - 75 kW (2-pole) 0,25 kW - 315 kW (4-pole)
Head up to: 160 m
Flows up to: 1800 m³/h

Pressure class: PN16
Temperature of pumped liquid: -25°C to +120°C, extended temperature version to +140°C
Variable speed option: Hydrovar

High efficiency.

Newly designed high efficiency hydraulics with MEI values well above the ErP2015 level and IE3 motors set the basis for very low operation costs.

Long service life & easy maintenance.

Robust design, different bearing frame sizes and stainless steel replaceable wear rings ensure a long service life. The e-NSC is also designed for easy maintenance and all service points are in each reach to reduce downtime.

Adapt to needs.

In many applications, the need for water varies. By equipping the e-NSC with a Hydrovar pump controller, the duty is

always exactly where it should be. And it pays off: reducing the speed by 50% reduces the power consumption by 85%.

Exactly the right configuration.

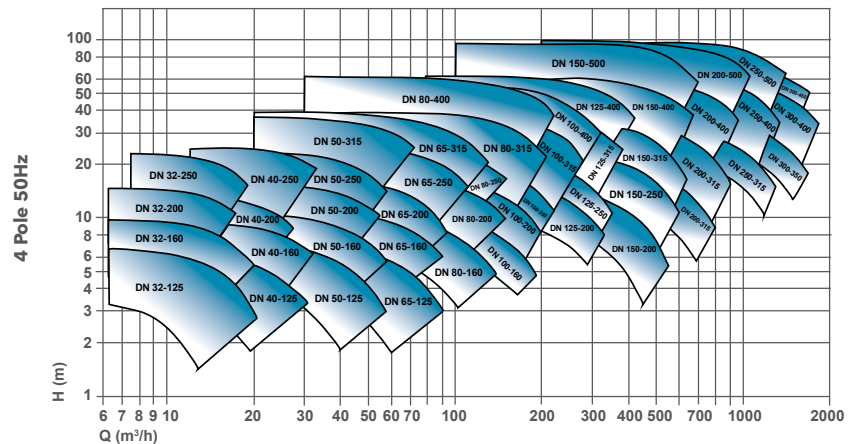
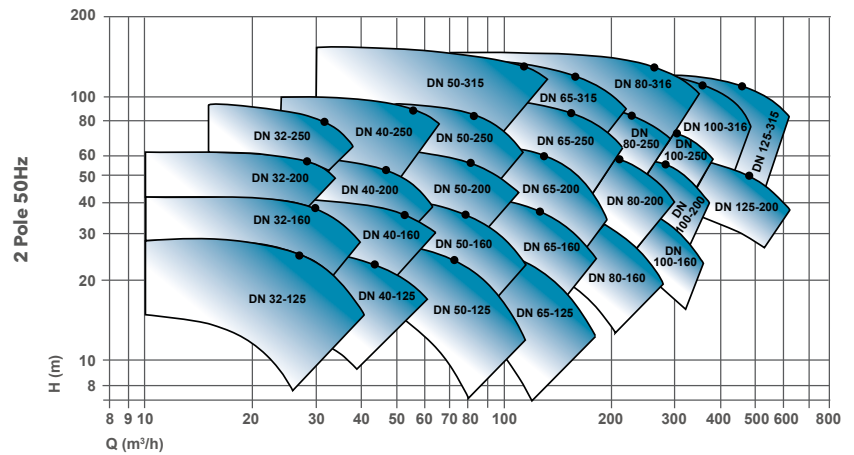
With materials options spanning from cast iron to duplex stainless steel, the e-NSC is the ideal solution for 1000's of liquids.

Hot or cold.

The standard e-NSC can handle liquid temperatures from -25°C up to +120°C and the extended temperature version to +140°C.

No leakage.

The e-NSC offers a wide range of mechanical face seal options regarding types and materials.



Material Options

Pumphousing: cast iron, ductile iron, stainless steel 1.4401/1.4408, duplex stainless steel 1.4517

Impeller: cast iron, bronze, stainless steel 1.4401/1.4408, duplex stainless steel 1.4517

Elastomers: EPDM (other materials on demand).

Mechanical face seal: Carbon, Silicon carbide and EPDM
50 or 60 Hz motors

Configuration Options

Extended Shaft, Stub Shaft, Bare Shaft or Frame mount

Hydrovar

The modern variable speed pump drive is taking pumping to a new level of flexibility and efficiency.



Specifications

Mounting: Pump or wall mount
Power supply: Both single and three-phase 50 and 60 Hz
Power: from 1.50 kW up to 22 kW
Configuration: up to 8 master drives or a mix of master and slave drives.

Enclosure class: IP 55
Certifications: CE, UL, C-Tick, cUL

Motor or wall mountable

More flexibility

Cost savings

High level hardware design

Easy to commission

Fifteen different language options

Simple mounting "clip & work"

Multipump capability up to 8 pumps

Enclosure IP 55

HYDROVAR is not only a simple to use speed control system for direct motor mounting.

It represents an intelligent control system which accurately adapts the demand and offers plenty of advantages for both the operator and the system.

Unique modular design needs no additional master control and enables virtually any configuration of pumps: up to 8 master drives or a mix of master and slave drives. This is the long-awaited solution for high-level installations requiring failsafe systems with a superior range of features, while its modularity also provides a cost-effective solution for low-level, reduced feature demands.

Retrofitting.

Possible on all existing standard asynchronous motors, which are suitable for VFD operation

Automatic adjustment of the pump performance to varying demands

Constant system pressure in water supply and booster stations

Possibility of control along the system curve for circulation pumps for the HVAC market

No external panels, contactors and motor protection devices are required

All hydraulic control functions are included in the HYDROVAR. Therefore no additional external controllers are required

Energy savings up to 70%

Soft start

Error log with time and date stamp

2 sensor inputs

Built in protection

Easy to integrate into BMS systems

GHV Booster sets

The GHV, series booster sets use our Hydrovar® frequency converter-an automatic device that adjusts the speed of the electric pump in order to maintain constant pressure in the system.



HYDROVAR® is a pump or wall-mounted variable speed microprocessor based system controller, and was the world's first of its type to manage motor speed and match pump performance to a range of hot and cold water applications. Due to the unique modular design the HYDROVAR® unit can be mounted or retrofitted to any existing centrifugal pump which has a standard IEC motor.

GHV series booster sets are pumping stations that are assembled with two and up to a maximum, of four vertical multistage pumps from the e-SV series. The pumps are connected to one another by suction and delivery pipes, and fixed onto a single base. The pumps are connected to the manifolds by means of stop valves and check valves. An electric protection and control panel is installed using a bracket on the base of the set.

All pumps, to a maximum of four, engage by means of their own frequency converter. The pumps start automatically depending on the system requirements and are fitted with a pressure transmitter that is required to detect the pressure variation. The recorded figure is transmitted to the frequency converter and the pump is driven by the inverter which modulates its speed according to the system demand. The alternating pump start takes place automatically whenever the system is started and at pre-set timings. Starting and stopping of the pumps is determined according to the set value of pressure in the frequency converter menu.

Energy saving.

All this results in less stress on all the components in the distribution network, and therefore results in less maintenance, greater reliability of supply and lower running costs. In short, using a pumping system with one or more variable-speed pumps means:

Saving energy

Optimising resources and processes

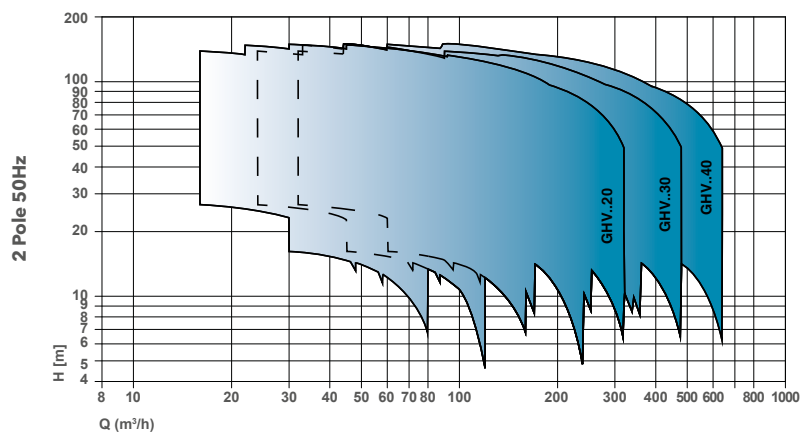
The possibility of complete integration of the management, control and supervision systems

Prolonging the life of the installations

Reducing maintenance costs

Increasing the productivity and efficiency of an installation

Power savings up to 70%



Range Overview

Power: up to 22kW
 Heads up to: 160m
 Flows up to: 640 m³/h
 Pressure Class: PN16
 Manifolds: AISI 304 Stainless steel
 WRAS approved materials

- Options:
- Set in AISI 316 Stainless steel
 - Dry Run Protection
 - PN25
 - Flexible Couplings
 - Up to 6 pump sets
 - Jockey pump options
 - End suction booster sets available on request
 - 50 or 60 Hz motors

Xylect



Xylect™ is pump solution selection software with an extensive online database of product information across the entire Xylem range of pumps and related products, with multiple search options and helpful project management facilities. The system holds up-to-date product information on thousands of products and accessories.

The possibility to search by applications and the detailed information output given, makes it easy to make the optimal selection without having detailed knowledge about products.

The search can be made by:

Application

Product type

Duty point

Xylect™ gives a detailed output:

List with search results

Performance curves (flow, head, power, efficiency, NPSH)

Motor data

Dimensional drawings

Options

Data sheet printouts

Document downloads incl dxf files



The search by application guides users not familiar with the product range to the right choice.

The best way to work with Xylect™ is to create a personal account. This makes it possible to:

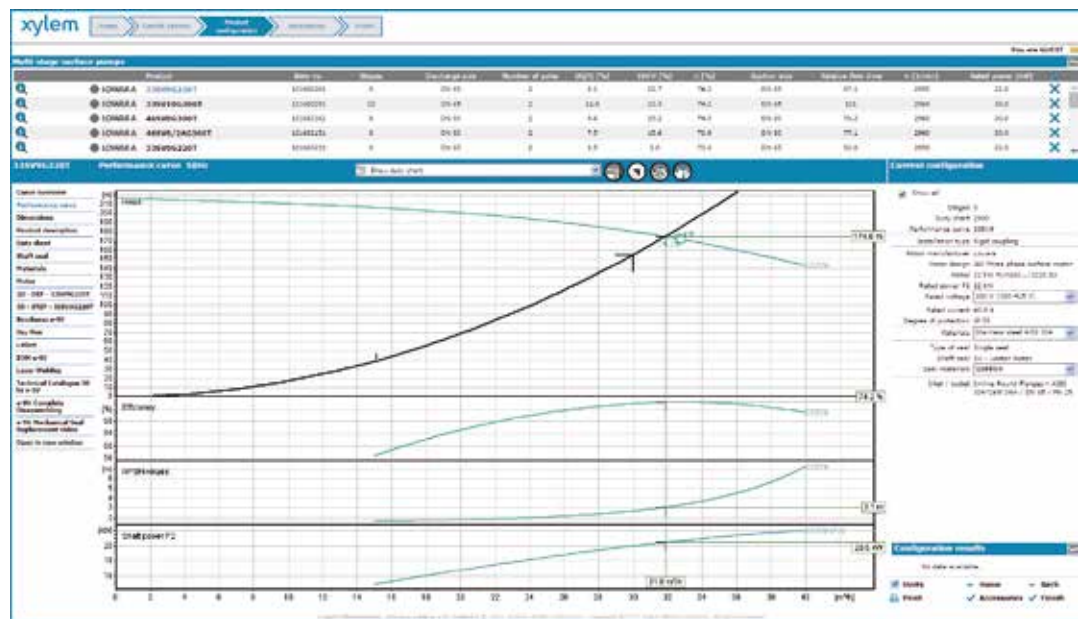
Set own standard units

Create and save projects

Share projects with other Xylect™ users

Every user has a My Xylect space, where all projects are saved.

For more information about Xylect™ please contact our sales network or visit www.xylect.com.



The detailed output makes it easy to select the optimal pump from the given alternatives.



Dimensional drawings appear on the screen and can be downloaded in dxf format.

For more information on how Xylem can help you, please visit: www.buildings.xylem.com

Xylem |'zīləm|

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

We're approximately 12,500 people 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 reused 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 xyleminc.com



Legal head office
Xylem Water Solutions Italia Srl

Via Gioacchino Rossini 1/A
20020 - Lainate (MI) - Italy
Tel. (+39) 02 90358.1
Fax (+39) 02 9019990
www.xylemwatersolutions.com

For information and technical support
Xylem Service Italia Srl

Via Dottor Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
Tel. (+39) 0444 707111
Fax (+39) 0444 491043
www.lowara.com

Lowara, HYDROVAR, Xylect are trademarks or registered trademarks of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
All other trademarks or registered trademarks are property of their respective owners.

Xylem Water Solutions Italia Srl reserves the right to make modification without prior notice.
Lowara, Xylem are trademarks of Xylem Inc. or one of its subsidiaries. © 2015 Xylem, Inc.

Xylem Service Italia S.r.l.

Via Dottor Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore (VI)
Italy
tel. (+39) 0444 707111
fax (+39) 0444 492166



Xylem Water Solutions Sweden AB
Gesällvägen 33
174 87 Sundbyberg
Sweden

Roger Widneresson
Produktansvarig /Product manager

Copy

REACH - Regulation (EC) No 1907/2006 - Information on substances in articles

Dear Company,

with reference to the supply from, with headquarters in, of the following product(s)

Type	Our part number	Product Denomination	Complementary information
circulator	(1)	ecocirc XL (1)	(1)

(1) see attached file 'Pages from 191007251_I_W11-2017_ECOCIRC-XL-50Hz_EN.pdf'

which bear(s) the mark



and the business name of

Xylem Service Italia S.r.l.,

(with headquarters in *Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy*)

whereas

- article 3(3) of Regulation says "an object which during production is given a special shape, surface or design which determines its function to a greater degree than does its chemical composition",
- a *circulator* is composed of several articles (*impeller, pump body, stator, rotor*, etcetera),
- wear of its parts has not been considered as intentional release of substances,
- no any substances intended to be released under normal or reasonably foreseeable conditions of use are present,

Xylem Service Italia S.r.l., with headquarters in *Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy*, as the *main European support centre for customers*, hereby declare that

- article 7(1) concerning the 'Registration of substances in articles' shall not be applied to our *circulator(s)*,

whereas

- articles 57, 59(1) and Annex XIV concerning 'List of substances subject to authorization',
- the current information come from suppliers' declarations and technical documentation that *Xylem Service Italia S.r.l.* receives,

hereby declare that

- there is no presence, in quantities > 0,1% w/w of SVHC in the raw materials used for the production of articles supplied to you,
- article 7(2) concerning the 'Notification of substances in articles' shall not be applied to our *circulator(s)*,
- article 33(1)(2) 'Duty to communicate information on substances in articles' shall not be applied to our *circulator(s)*,
- and consequently even article 7(3) shall not be applied.

The information contained in this document have been provided with reference to Title IV 'Information in the supply chain', articles 32 'Duty to communicate information down the supply chain for substances on their own or in mixtures for which a safety data sheet is not required' and 33 'Duty to communicate information on substances in article'.



In accordance with the requirements of article 33 in case of any variation of the above *Xylem Service Italia S.r.l.* will give you prompt notice.

Yours sincerely

example

Amedeo Valente
Engineering and R&D director
Xylem Service Italia Srl

Montecchio Maggiore, 27 April 2018

Xylem Service Italia S.r.l.

Via Dottor Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore (VI)
Italy
tel. (+39) 0444 707111
fax (+39) 0444 492166



Xylem Water Solutions Sweden AB
Gesällvägen 33
174 87 Sundbyberg
Sweden

Roger Widnersson
Produktansvarig /Product manager

Copy

RoHS II - directive 2011/65/EU

(on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment)

Dear Company,

with reference to the supply from, with headquarters in, of the following product(s)

Type	Our part number	Product Denomination	Complementary information
circulator	(1)	ecocirc XL (1)	(1)

(1) see attached file 'Pages from 191007251_I_W11-2017_ECOCIRC-XL-50Hz_EN.pdf'

which bear(s) the mark



and the business name of

Xylem Service Italia S.r.l.,

(with headquarters in *Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy*)

Xylem Service Italia S.r.l., with headquarters in *Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy*, as the *main European support centre for customers*,

hereby declare that

- product(s) fall(s) in Category 11 of electrical and electronic equipment (EEE) of Annex I of 2011/65/EU,
- although products of Category 11 can be made available on the market till 22 July 2019 without the obligation to respect all requirements of 2011/65/EU, *Xylem Service Italia S.r.l.* has already established a process which monitors the compliance with previous 2002/95/EC and current 2011/65/EU,
- lead is within the specified limits when present as an alloying element in steel, aluminium, copper alloys (Annex III, entries 6(a)(b)(c)).

Yours sincerely

Amedeo Valente
Engineering and R&D director
Xylem Service Italia Srl

Montecchio Maggiore, 27 April 2018

