

Extra installations-, drifts-
och underhållsanvisning



Serien e-SHE, e-SHS hydrovar X

Elektrisk pump med integrerad varvtalsreglerare
ESHEX
ESHSX

Innehåll

1	Introduktion och säkerhet	5
1.1	Introduktion	5
1.2	Risiknivåer och säkerhetssymboler	5
1.3	Användarsäkerhet	7
1.4	Skyddande av miljön.....	7
2	Hantering och förvaring.....	8
2.1	Försiktighetsmått.....	8
2.2	Inspektion av enheten vid mottagandet	8
2.3	Lyfta med en kran.....	8
2.4	Förvaring.....	9
2.4.1	Förvaring av den förpackade enheten	9
2.4.2	Förvaring av den uppackade enheten	10
3	Produktbeskrivning.....	11
3.1	Konstruktionsegenskaper	11
3.2	Delnamn	12
3.3	Enhetens märkskylt	13
3.4	Märkskylt för motoraggregat med drivenhet	14
3.5	Märkning för godkännande	15
4	Installation	16
4.1	Försiktighetsmått.....	16
4.2	Mekanisk installation.....	16
4.2.1	Installationsområde.....	16
4.2.2	Installationspositioner.....	17
4.2.3	Installation på betongfundament	18
4.2.4	Minska vibrationer.....	18
4.3	Hydraulisk anslutning.....	18
4.3.1	Allmänna riktlinjer	18
4.3.2	Riktlinjer för sugsidan.....	19
4.3.3	Riktlinjer för utloppssidan	20
4.4	Elektrisk anslutning	21
4.4.1	Krav	21
4.4.2	Jord	21
4.4.3	Riktlinjer för manöverpanelen	21
4.4.4	Riktlinjer för drivenheten	23
5	Användning och drift	25
5.1	Försiktighetsmått.....	25

5.2	Påfyllning	25
5.2.1	Installation med positiv sughöjd.....	25
5.2.2	Installation med suglyft.....	25
5.3	Uppstart	26
5.4	Stoppa	27
6	Kontroll.....	28
6.1	Försiktighetsmått.....	28
6.2	Drivenhetens display.....	28
6.2.1	Grafisk display	29
6.2.2	Parametermeny	30
6.2.3	Byte av driftläge	30
6.2.4	Återställning av fel.....	31
6.3	Xylem X App.....	31
7	Programmering.....	33
8	Underhåll	34
8.1	Försiktighetsmått.....	34
8.2	Underhåll med enheten startad.....	34
8.3	Spänningsfritt underhållsarbete	34
8.3.1	Kontrollera förfyllning av expansionskärl.....	35
8.4	Åtdragningsmoment.....	36
8.5	Identifiering av reservdelar	36
8.6	Långa stillastående	37
9	Felsökning	38
9.1	Försiktighetsmått.....	38
9.2	Enheten slås inte på	39
9.3	Liten eller ingen hydraulisk prestanda	39
9.4	Jordfelsbrytaren (RCD) har utlösts	39
9.5	Enheten stannar inte när börvärdet är uppnått	40
9.6	Enheten skapar för mycket buller och/eller vibrationer.....	40
9.7	Enheten läcker vid den mekaniska tätningen	40
9.8	Enhetslarm eller fel.....	40
10	Specifikationer.....	41
10.1	Driftsmiljö	41
10.2	Material i kontakt med vätskan.....	41
10.3	Mekanisk tätning	41
10.4	Driftsgränser för tryck/temperatur	41
10.5	Max. antal starter och stopp	42
10.6	Elektriska specifikationer	42
10.7	Radiofrekvenser	42

10.8	Egenskaper för in- och utgångar	43
10.9	Ljudtrycksnivå	43
11	Bortskaffande	44
11.1	Försiktighetsmått	44
11.2	WEEE (EU/EES)	44
12	Deklarationer	45
13	Garanti	47

1 Introduktion och säkerhet

1.1 Introduktion

Bruksanvisningens ändamål

Bruksanvisningens ändamål är att ge nödvändig information för att arbeta med den elektriska standardpumpen (nedan kallad enheten).

Läs denna bruksanvisning noggrant innan du påbörjar något arbete.

Extra instruktioner

Ytterligare instruktioner finns i bruksanvisningen, kod 001088110X. Använd QR-koden för att ladda ner bruksanvisningen:



1.2 Risknivåer och säkerhetssymboler

Före användningen av enheten måste användaren läsa, förstå och iaktta varningsföreskrifterna för att undvika följande risker:

- Skador och hälsorisker
- Produktskada
- Fel på enheten.

Faronivåer

Faronivå	Anvisning
 FARA:	Identifierar en farlig situation som, om den inte undviks, orsakar allvarlig personskada eller till och med dödsfall.
 VARNING:	Identifierar en farlig situation som, om den inte undviks, kan orsaka allvarlig personskada eller till och med dödsfall.
 FÖRSIKTIGT:	Identifierar en farlig situation som, om den inte undviks, kan orsaka mindre eller måttliga personskador.
OBS:	Identifierar en situation som, om den inte undviks, kan orsaka sakskada men inte personskada.

Kompletterande symboler

Symbol	Beskrivning
	Elektrisk fara
	Fara för varma ytor
	Risk för het vätska
	Varning för trycksatt system
	Fara för explosiv atmosfär
	Fara för joniserande strålning
	Fara, hängande last
	Magnetisk fara
	Får inte utsättas för direkt solljus
	Får inte utsättas för regn eller snö
	Använd inte brandfarliga vätskor
	Använd inte frätande vätskor

Symbol	Beskrivning
	Skyldighet att läsa bruksanvisningen
	Skyldighet att använda skyddsskor
	Skyldighet att använda skyddsglasögon
	Skyldighet att använda skyddshjälm
	Skyldighet att använda skyddshandskar

1.3 Användarsäkerhet

Följ gällande hälso- och säkerhetsbestämmelser noggrant.

Kvalificerad personal

Installation, drift och felsökning vad enheten beträffar är förbehållet endast kvalificerad personal. Med kvalificerad personal menas personer som kan identifiera riskerna och undvika faror under installation, drift, underhåll och felsökning vad enheten beträffar.

Personlig skyddsutrustning

Använd nödvändig personlig skyddsutrustning vid hantering, installation, drift, underhåll och felsökning. Exempel på personlig skyddsutrustning är, men inte begränsat till, hjälm, handskar och skyddsskor.

Platser utsatta för joniserande strålningar



WARNING: Fara för joniserande strålning

Om enheten har utsatts för joniserande strålning måste nödvändiga säkerhetsåtgärder vidtas för att skydda människorna. Om enheten måste skickas iväg ska speditören och mottagaren informeras i enlighet med detta så att lämpliga åtgärder kan vidtas.

1.4 Skyddande av miljön

Bortskaffande av förpackningsmaterial och produkter

Följ gällande bestämmelser vad hantering av sorterat avfall beträffar, se **Bortskaffande**.

Vätskeläckage

Om enheten innehåller smörjvätska ska du vidta lämpliga åtgärder för att förhindra att läckage sprids till miljön.



WARNING: Miljörisk

Det är förbjudet att släppa ut smörjvätska och andra farliga substanser i miljön.

2 Hantering och förvaring

2.1 Försiktighetsmått

Innan du påbörjar något arbete, se till att du har läst och förstått alla säkerhetsinstruktioner i **Introduktion och säkerhet**.



FÖRSIKTIGT: Risker i samband med manuell lasthantering

Hantera enheten i enlighet med gällande bestämmelser för "manuell lasthantering" för att undvika ogynnsamma ergonomiska förhållanden som kan orsaka ryggskador.



VARNING: Skär- och krosskador

Bär alltid personlig skyddsutrustning.

2.2 Inspektion av enheten vid mottagandet

Inspektera förpackningen

1. Kontrollera att antal, beskrivning och produktkoder överensstämmer med ordern.
2. Kontrollera att förpackningen inte har skador eller saknade komponenter.
3. Vid omedelbart detekterbara skador eller saknade delar:
 - Acceptera godset med förbehåll genom att ange eventuella fynd på transportdokument, eller
 - Tillbakavisa godset och indikera anledningen på transportdokumentet.I båda fallen, kontakta omedelbart Xylem eller den auktoriserade distributören från vilken produkten köptes.

Uppackning och inspektion av enheten

1. Ta bort förpackningen.
2. Se till att allt förpackningsmaterial sorteras i enlighet med gällande bestämmelser.
3. Ta bort skruvarna och/eller skär av remmarna, om sådana finns, för att frigöra enheten.
4. Kontrollera att enheten är fullständig och att inga komponenter saknas.
5. Vid eventuell skada eller om komponenter saknas, kontakta omedelbart Xylem eller den auktoriserade distributören.

2.3 Lyfta med en kran



VARNING: Klämrisk

Använd rep, krokar bojor, lyftbyglar eller lyftöglor som uppfyller gällande bestämmelser och är lämpliga för specifik användning.

Figuren visar hur man selar fast och lyfter enheten.



1. Fäst lyftbygeln på kranen.
2. Fäst två linor för lyftbygeln i de två motoröglorna.
3. Fäst de andra två linorna i hålen på flänsen på utloppssidan.
4. Lyft lyftbygeln och spänn linorna utan att lyfta enheten.
5. Lyft och flytta enheten långsamt för att undvika stabilitetsproblem.
6. Sätt ner enheten långsamt.
7. Släpp linorna.

2.4 Förvaring



WARNING: Biologisk risk

För att undvika miljöföroreningar, vidta lämpliga åtgärder under transport, installation och förvaring och avlägsna enheten från förpackningen endast omedelbart före installation.

2.4.1 Förvaring av den förpackade enheten

Enheten måste förvaras på följande sätt:

- På en täckt och torr plats
- Borta från värmekällor
- Skyddad från smuts
- Skyddad från vibrationer
- Vid en omgivande temperatur mellan -5°C och +40°C (23°F och 140°F), och relativ fuktighet mellan 5% och 95%.

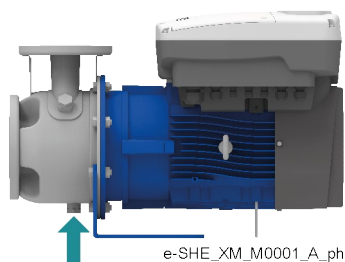
OBS:

- Placera inte tung last ovanpå enheten.
- Skydda enheten från kollisioner.
- Roter axeln för hand flera gånger var tredje månad.

2.4.2 Förvaring av den uppackade enheten

De åtgärder som beskrivs är nödvändiga i miljöer med kall temperatur.

1. Töm enheten genom att ta bort avtappningspluggen, se bilden nedan. Annars kan kvarvarande vätska i enheten ha en negativ inverkan på enhetens skick och prestanda.



2. Dra åt locket.
Åtdragningsmoment: 40 Nm (354 lbf-in) $\pm$ 25%.
3. Följ samma anvisningar för förvaring av den förpackade enheten.

För mer information om långtidsförvaring kontakta Xylems försäljningsföretag eller auktoriserad distributör.

3 Produktbeskrivning

3.1 Konstruktionsegenskaper

Beteckning

Horisontell elektrisk centrifugalpump med axiell sugning och radiellt utlopp, med HVX+ integrerad elektronisk varvtalsreglerare.

Modellernas beteckning

Modell	Beskrivning
ESHE	Tätkopplad konstruktion med ett pumphjul som är kilat direkt till motoraxelns förlängning
ESHS	Konstruktion med styv koppling som är fastspänd till standardmotoraxelns förlängning

Avsedd användning

Produkten är avsedd för:

- Vattenförsörjning och vattenrening
 - Kylning och varmvattenförsörjning i industrier och fastigheter
 - För installation i bevattnings- och sprinklersystem, värme-, tvätt- och rengöringsanläggningar
 - Vattenöverföring för växthus
 - För användning med milt aggressiva vätskor eller i milt aggressiva miljöer.
- Observera alltid driftsgränserna i **Specifikationer**.



FARA: Fara för potentiellt explosiv atmosfär

Det är förbjudet att starta enheten i miljöer med potentiellt explosiv atmosfär eller brännbart damm.

Pumpade vätskor

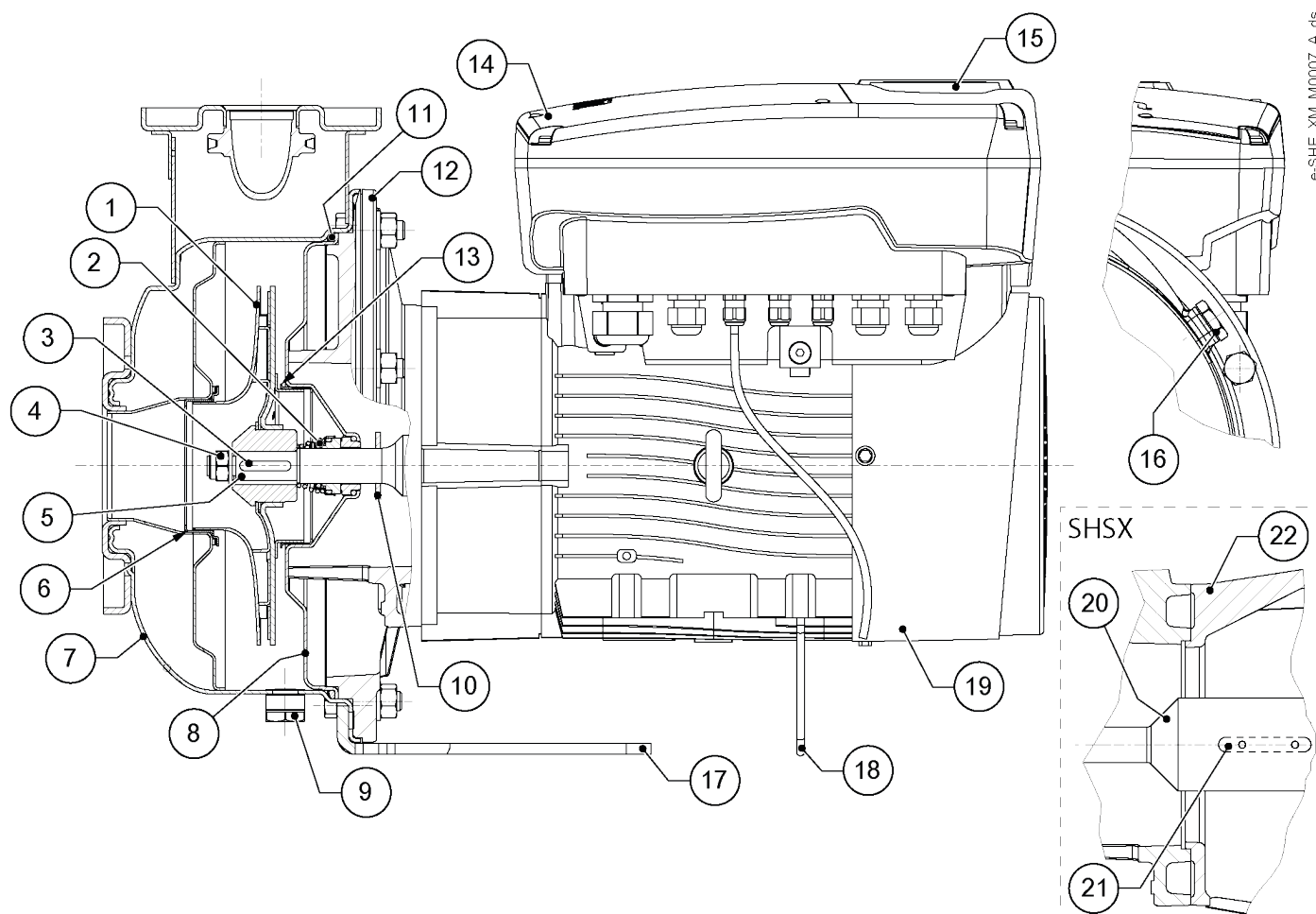
- Rena
- Kemiskt och mekaniskt icke-aggressiva
- Varmvatten
- Kallvatten.



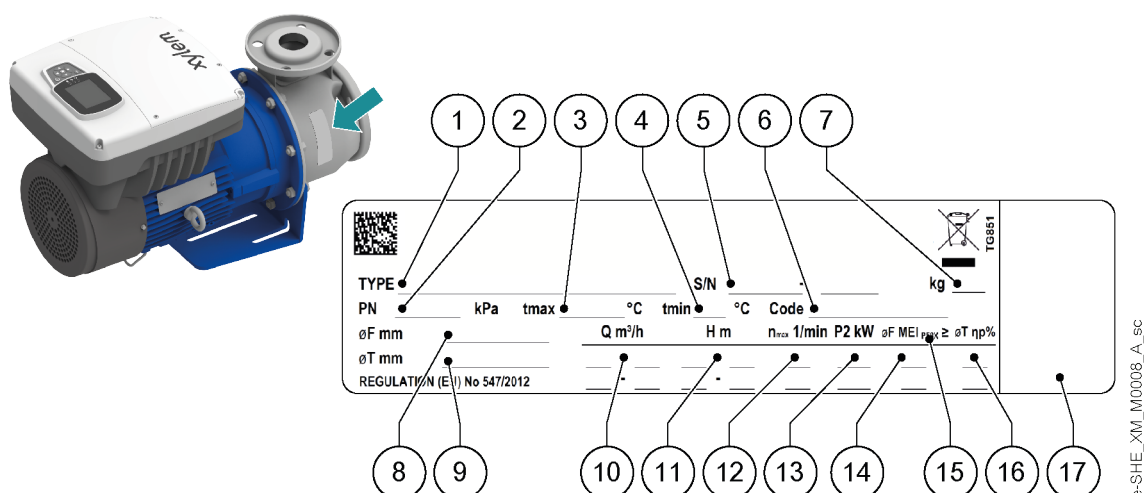
FARA: Risk för brand och explosion

Det är förbjudet att pumpa brandfarliga och/eller explosiva vätskor.

3.2 Delnamn

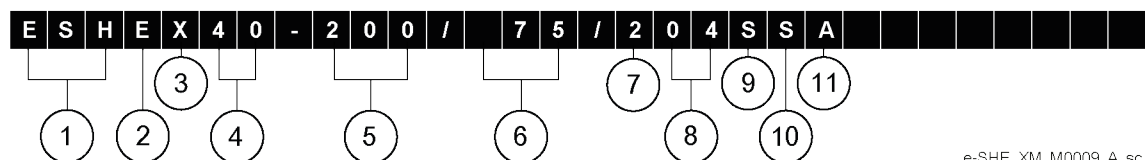


3.3 Enhetens märkskylt



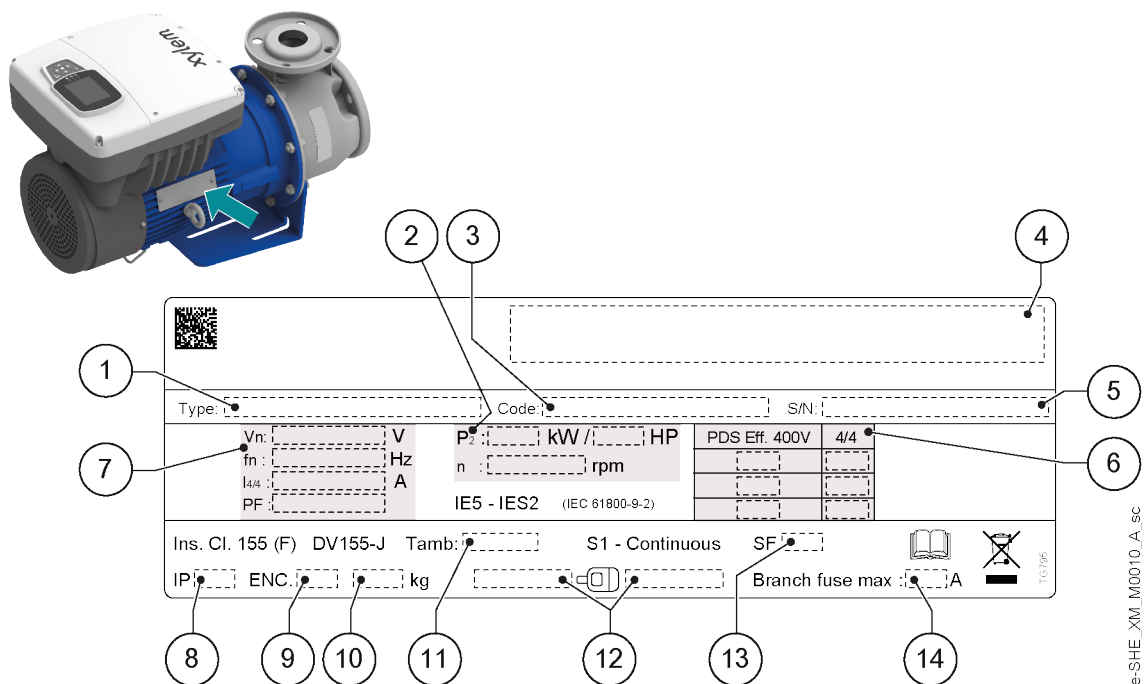
1. Identifikationskod
2. Max. driftstryck
3. Max. vätsketemperatur vid drift
4. Min. vätsketemperatur vid drift
5. Serienummer och tillverkningsdatum
6. Produktkod
7. Vikt
8. Nominell pumphjulsdiameter
9. Trimmad pumphjulsdiameter
10. Flödeshastighetsområde
11. Uppfordringsområde
12. Rotationshastighet
13. Pumpens märkeffekt
14. Lägsta effektivitetsindex
15. Hastighet vid vilken effektivitetsindex utvärderas
16. Hydraulisk verkningsgrad med trimmat pumphjul
17. Plats för importören, i förekommande fall

Identifikationskod



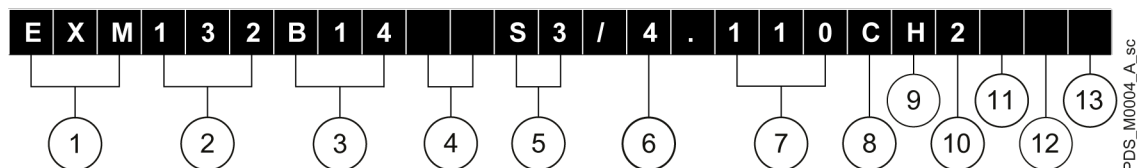
1. Seriens namn
2. Kortkopplad [E] eller stubbaxel [S]
3. Hydrovar X+ [X]
4. Diameter på utloppsroret i mm
5. Pumphjulets nominella diameter i mm
6. Motorns märkeffekt i kWx10
7. Hög [2] eller låg [4] hastighet
8. Matningsspänning 3~ 200-240 V (50/60 Hz) [03] eller 3~ 380-480 V (50/60 Hz) [04]
9. Pumphus i pressat rostfritt stål [S]
10. Pumphjul i pressat rostfritt stål [S] eller rostfritt gjutstål [N]
11. Mekanisk tätning och elastomerer; se den tekniska katalogen för tillgängliga material

3.4 Märkskylt för motoraggregat med drivenhet



1. Identifikationskod
2. Nominella värden vid utgång
3. Produktkod
4. Varumärken
5. Serienummer
6. Enhetens effektivitet vid full belastning
7. Nominella värden vid ingång
8. IP skyddsgrad
9. NEMA kapslingstyp
10. Vikt
11. Rumstemperaturområde
12. Lagermodell
13. Driftfaktor
14. Säkringarnas max. skyddskapacitet

Identifikationskod



1. Seriens namn
2. Axelns höjd 90, 112, 132, 160 eller 180 mm
3. Typ av fläns B3, B5, B14, HM, CEA eller CA
4. Typ av nyckel SV, HA, HB eller normaliserad []
5. Speciell axelförlängning typ S1, S2, S3 eller S4 eller normaliserad []
6. Matningsspänning: 3x208-240 V [03] eller 3x380-480 V [04]
7. Motorers märkeffekt i kWx10 eller HPx10
8. Drivenhetens storlek B, C eller D
9. Drivenhet hydrovar X [S] eller hydrovar X+ [H]
10. Varvtalsområde vid märkeffekt 3 000 till 4 000 rpm [2] eller 1 500 till 2 000 rpm [4]
11. Standard drivenhet [] eller utan filter [W]
12. Motor med fot [F] eller utan fot []
13. Standard motor [] eller överdimensionerad motor [R]

3.5 Märkning för godkännande

Eventuella godkännandemärkningar för elsäkerhet gäller endast för den elektriska pumpen.

4 Installation

4.1 Försiktighetsmått

Innan du påbörjar något arbete, se till att du har läst och förstått alla säkerhetsinstruktioner i **Introduktion och säkerhet**.



FARA: Elektrisk fara

Kontrollera att strömförsörjningen är frånslagen och helt bruten för att undvika oavsiktlig omstart av enheten, manöverpanelen och hjälpstyrkretsen.



VARNING: Fysisk och termisk fara

Bär alltid personlig skyddsutrustning.



Om enheten används för vattentillförsel till människor och/eller djur gäller följande:

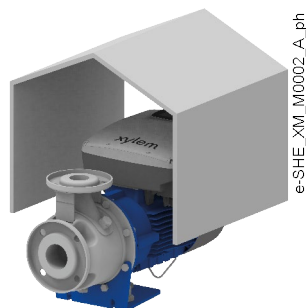
VARNING: Biologisk risk

- Det är förbjudet att pumpa dricksvatten efter användning med andra vätskor.
 - För att undvika miljöföroreningar, vidta lämpliga åtgärder under transport, installation och förvaring och avlägsna enheten från förpackningen endast omedelbart före installation.
 - Kör enheten i några minuter efter installation med flera öppna ledningar för att spola igenom insidan av systemet.
-

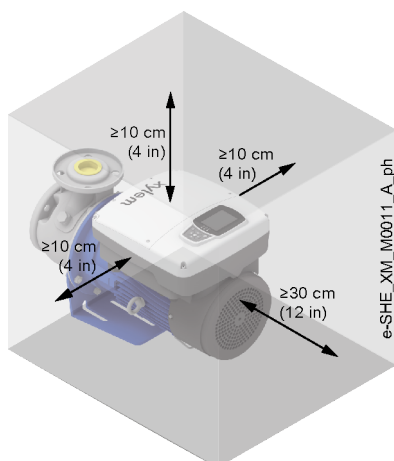
4.2 Mekanisk installation

4.2.1 Installationsområde

1. Du måste strikt följa gällande bestämmelser vid val av installationsplats och när enheten ansluts till hydrauliska och elektriska försörjningsnät.
2. Installera enheten på ett fundament av betong eller metall som är tillräckligt starkt för att säkerställa ett permanent och styvt stöd, se **Installation på betongfundament**.
3. Följ bestämmelserna i **Driftsmiljö**.
4. Placera enheten i ett upphöjt läge i förhållande till golvet.
5. Kontrollera att eventuella läckor inte orsakar översvämning av installationsområdet eller dränker enheten.
6. Vid installation utomhus ska enheten skyddas mot direkt solljus och väder med ett lämpligt hölje.



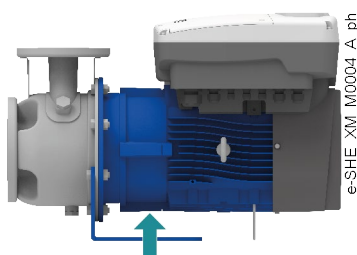
Utrymme runt pumpen



1. Observera de avstånd som visas i figuren för att säkerställa tillräcklig ventilation av enheten och för att möjliggöra eventuell demontering av motorn.
2. Om en lyftanordning används, se till att det finns tillräckligt med utrymme ovanför enheten.

Miljöer som är utsatta för kondens

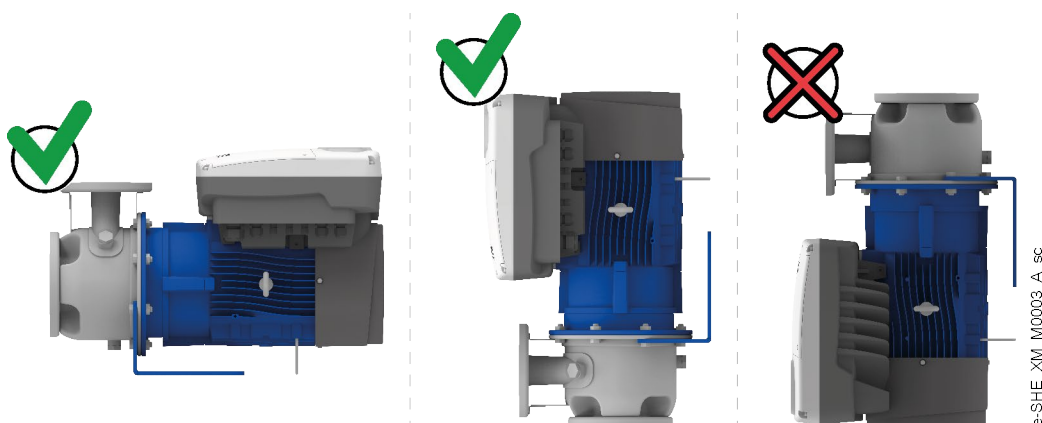
Om omgivningstemperaturen är högre än vätsketemperaturen, eller om enheten är installerad utomhus, kan kondens bildas inuti motorn under stilleståndsperioder. För att förhindra kondensbildning, se till att dräneringshålet i motorflänsen är öppet och pekar nedåt.



Frysning av kondens kan förhindras genom att alltid hålla enheten spänningssatt och aktivera värmefunktionen när motorn står stilla (parameter P07.2.01, se bruksanvisning 001088110X).

4.2.2 Installationspositioner

Figuren visar tillåtna och otillåtna installationspositioner.

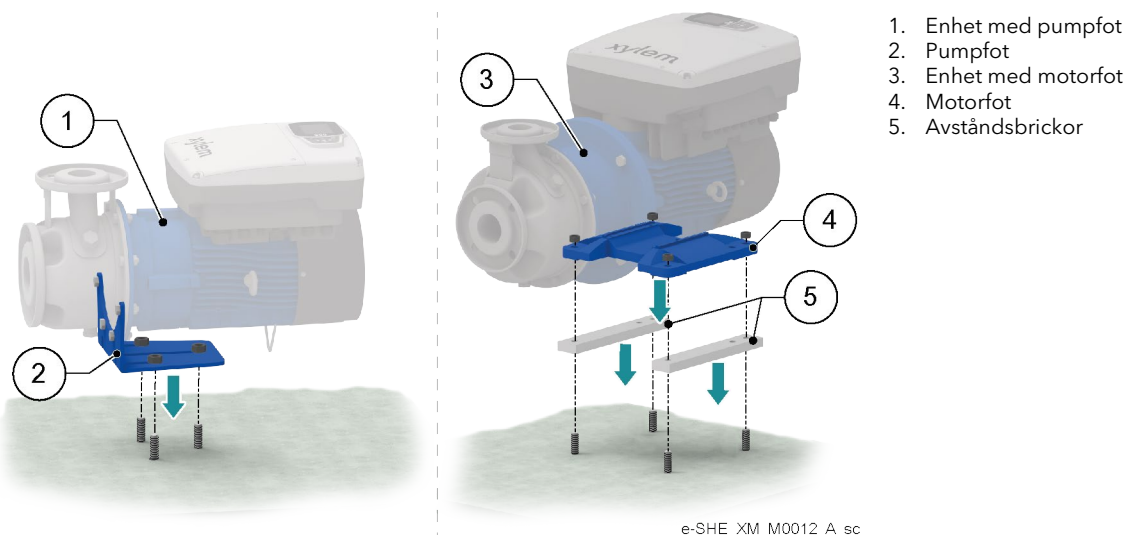


4.2.3 Installation på betongfundament

Krav på fundamentet

- Betongen måste ha en tryckhållfasthet på C12/15 och uppfylla kraven för exponeringsklass XC1 enligt SS-EN 206-1
- Fundamentets vikt måste vara $\geq 1,5$ gånger enhetens vikt (≥ 5 gånger enhetens vikt om en tystare drift krävs)
- Ytan ska vara så plan och jämn som möjligt.

Fastsättning



1. Ta bort pluggarna som täcker sug- och utloppsöppningarna.
2. För vissa modeller med motorfot, placera två distansbrickor (tillbehör, se teknisk katalog) mellan foten och fundamentet.
3. Placera enheten på fundamentet.
4. Rikta in sug- och utloppsöppningarna på deras rörledningar.
5. Säkra enheten med bultar:
 - Lämpligt
 - Lämplig för stödmaterialet och användningsförhållandena.

4.2.4 Minska vibrationer

Enheten och vätskeflödet i systemet kan orsaka vibrationer, som kan förvärras av felaktig installation av enheten och rörsystemet.

Se **Hydraulisk anslutning**.

4.3 Hydraulisk anslutning

4.3.1 Allmänna riktlinjer

1. Kontrollera följande:
 - Rörsystemet
 - Skarvstycken
 - Ventiler
 - Expansionskärlär motståndskraftiga mot vätskans högsta drifttemperatur och tryck.
2. Spola rörsystemet innan det ansluts till enheten för att avlägsna eventuella svetsrester, avlagringar och smuts.
3. Installera inte enheten vid den lägsta punkten i systemet för att undvika att sediment samlas.

4. Om flera enheter används med samma vätskekälla ska varje enhet förses med en sugledning.
5. Stöd rörsystemet på ett fristående sätt så att inte enheten belastas.
6. Installera lämpliga packningar mellan enheten och rörledningssystemet.
7. Dra åt muttrarna mellan flänsarna och motflänsarna korsvis.
8. Installera en automatisk avlastningsventil vid systemets högsta punkt för att eliminera luftbubblor.
9. På inloppssidan ska en anordning som förhindrar vätskefrånvaro (flottör eller sonder) eller en anordning för minimitryck installeras (tryckvakt).
10. För att minska överföringen av vibrationer mellan enheten och systemet och tvärtom, installera:
 - Vibrationsdämpande kopplingar på rörsystemet, se till att den på sugsidan är minst fem gånger enhetens flänsdiameter. Eller installera flexibla rör.
 - Dämpare mellan enheten och den yta på vilken den är installerad.

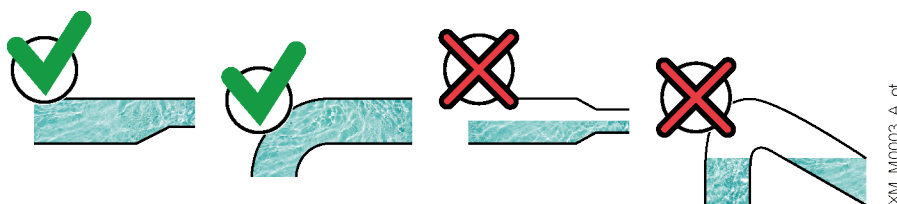
4.3.2 Riktlinjer för sugsidan

4.3.2.1 Rörsystem

För att minska friktionsförluster måste röret vara:

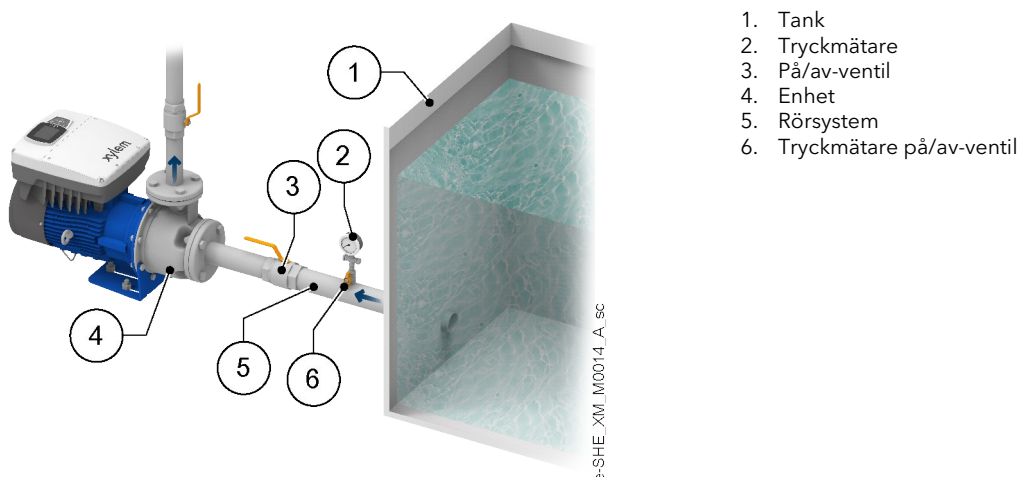
- Så kort och rakt som möjligt
- Utan flaskhalsar
- Minst sex gånger så långt som diametern på sugöppningen för den sektion som är ansluten till enheten
- Utan böjningar; om dessa inte kan undvikas, se till att radien är så stor som möjligt
- Utan luckor och "sifoner"
- Med ventiler, med minskad specifik friktionsförlust.

Rörsystemet måste ha större diameter än sugöppningen. Vid behov installeras en excentrisk reduktionsventil med horisontell överyta.



4.3.2.2 Installation med positiv sughöjd

Pumpen är placerad lägre än den lägsta nivån för den vätska som ska sugas upp. Figuren visar ett exempel på installation med positiv sughöjd.

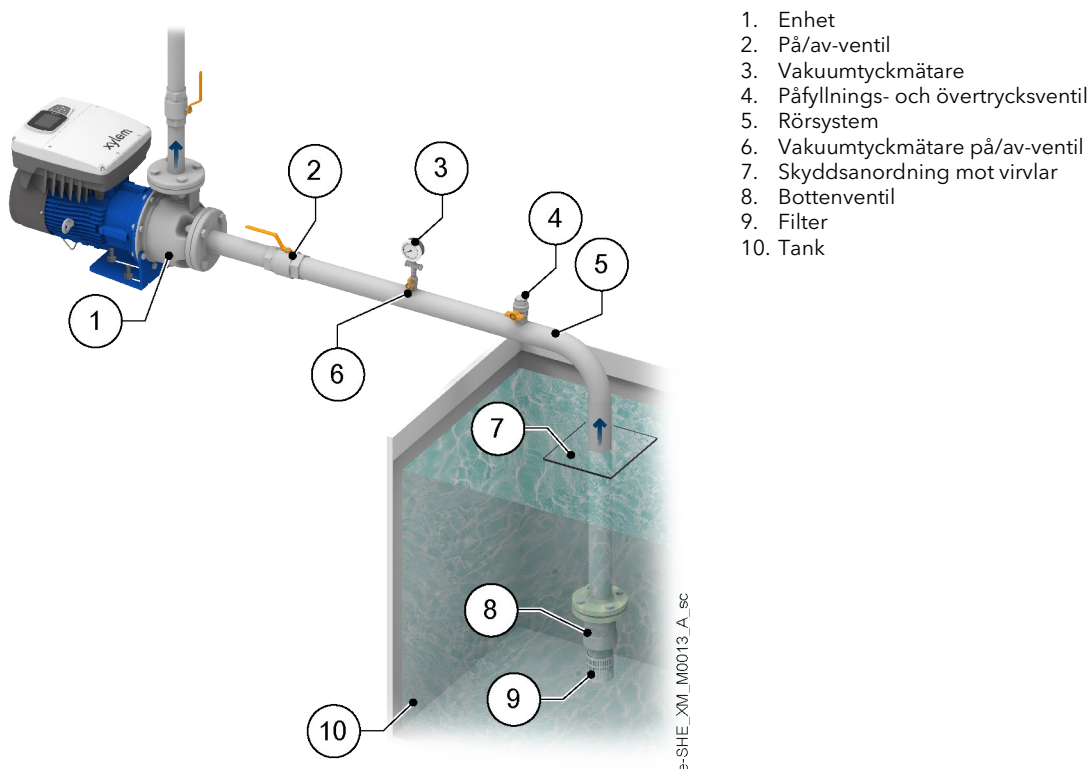


Installera:

1. En på/av-ventil för att isolera enheten vid underhåll.
2. En vakuumtryckmätare för att mäta trycket, inklusive undertrycket, vid pumpens sug sida, utrustad med en på/av-ventil och, vid behov, en tryckgivare.

4.3.2.3 Installation med suglyft

Den elektriska pumpen är placerad högre än nivån för den vätska som ska sugas upp. Figuren visar ett exempel på installation med suglyft.



Installera:

1. Rörssystem med lutning mot enheten som överstiger 2 % för att undvika luftfickor.
2. En på/av-ventil för att isolera enheten vid underhåll.
3. En vakuumtryckmätare för att mäta trycket, inklusive undertrycket, vid pumpens sug, utrustad med en på/av-ventil och, vid behov, en tryckgivare.
4. En påfyllnings- och övertrycksventil.
5. En skyddsanordning mot virvlar som förhindrar att luft tränger in under sugfasen.
6. Bottenventil och stormskigt filter.

4.3.3 Riktlinjer för utloppssidan

Installera:

- En backventil för att förhindra att vätskan rinner tillbaka in i enheten när denna står stilla
- En tryckmätare försedd med en på/av-ventil, efter backventilen, för att kontrollera enhetens faktiska drifttryck
- En tryckgivare, vid drift med konstant tryck, efter backventilen, utrustad med en på/av-ventil
- Ett expansionskärl efter backventilen, försett med en på/av-ventil
- En på/av-ventil nedströms de komponenter som anges i föregående punkter, för att reglera flödet och isolera enheten under underhåll.

4.4 Elektrisk anslutning

4.4.1 Krav

1. Kontrollera att elledningarna är skyddade mot:
 - Hög temperatur
 - Vibrationer
 - Kollisioner
 - Vätskor.
2. Kontrollera att nätledningen är försedd med:
 - Ett kortslutningsskydd av lämplig storlek
 - En huvudbrytare med ett kontaktavstånd som säkerställer fullständig frångkoppling i händelse av överspänning av kategori III.

Isolerade nätverk (IT)

Installation av enheterna hydrovar X och hydrovar X+ i distributionsnät där nolledaren är isolerad från jord, måste utvärderas enligt den deklarerade läckströmmen och antalet enheter som ska anslutas. Kontakta Xylem eller en auktoriserad distributör för mer information.

4.4.2 Jord



FARA: Elektrisk fara

- Anslut alltid den externa skyddsledaren till jordplinten innan du försöker upprätta andra elektriska anslutningar.
- Jorda enhetens alla elektriska tillbehör.
- Kontrollera att den externa skyddsledaren (jord) är längre än fasledarna. Om enheten kopplas bort från fasledarna av misstag måste skyddsledaren vara den som sist frigörs från kopplingsplinten.
- Installera lämpliga system för skydd mot indirekt kontakt för att förhindra dödliga elektriska stötar.

4.4.3 Riktlinjer för manöverpanelen

1. Kontrollera att manöverpanelen stämmer överens med märkvärdena på enhetens typskylt.
2. Montera ett system för skydd mot torrkörning till vilket en tryckvakt, eller en flottör, sonder eller andra lämpliga anordningar ansluts.
3. Anslut elektriskt till kontrollpanelen alla skyddsanordningar för lågt tryck eller vätskefel (tryckvakt, flottör eller prober) som redan är installerade i systemet.

4.4.3.1 Säkringar och/eller automatiska brytare

- En elektroniskt aktiverad drivfunktion säkerställer skydd mot en överbelastning av motorn. Överbelastningsskyddet beräknar ökningsnivån för att aktivera utlösningens tidpunkt (motorstopp). Ju högre ingångsströmmen är, desto snabbare är svaret. Funktionen ger ett skydd av klass 20 för motorn.
- Drivenheten måste vara utrustad med överströms- och kortslutningsskydd för att förhindra överhettning av strömförsörjningskablarna. Säkringar eller automatiska brytare måste installeras på linjen för att säkerställa detta skydd. Säkringar och automatiska brytare måste tillhandahållas av installatören som en del av installationen.
- Använd de rekommenderade säkringarna och/eller automatiska brytarna på strömförsörjningssidan som skydd vid fel på drivkomponenter (första fel). Användningen av de rekommenderade säkringarna och automatiska brytarna säkerställer att eventuella skador på enheten begränsas till insidan av denna. För andra typer av skydd, se till att den övergående energin är lika med eller mindre än den för de rekommenderade modellerna.
- Överensstämmelse med UL-kraven kan endast säkerställas genom användning av godkända säkringar av kategori JDDZ.2/8 typ T och med de egenskaper som anges nedan och i tabellen.

- De säkringar som visas i tabellen är lämpliga för användning på en krets som kan släppa ut 5000 Arms (symmetriskt), högst 480 V. Med de angivna säkringarna är kortslutningsströmmens nominella värde (SCCR) för drivenheten 5000 Arms.

Figuren visar de rekommenderade säkringarna och brytarna.

Modell HVX, HVX+	Xylem motormodell	Trefasig matningsspänning, Vac	Icke-UL-säkringar, typ gG, A	UL-säkringar, typ T, tillverkare och modell				MCB S203-modell ABB-brytare
				Bussmann	Edison	Littelfuse	Ferraz-Shawmut	
B	EXM.../3...B..	200 - 240	16	JJN-15	TJN (15)	JLLN 15	A3T15	C16
C	EXM.../3...C..		30	JJN-30	TJN (30)	JLLN 30	A3T30	C32
D	EXM.../3...D..		63	JJN-60	TJN (60)	JLLN 60	A3T60	C63
B	EXM.../4...B..	380 - 480	16	JJS-15	TJS (15)	JLLS 15	A6T15	C16
C	EXM.../4...C..		30	JJS-30	TJS (30)	JLLS 30	A6T30	C32
D	EXM.../4...D..		63	JJS-60	TJS (60)	JLLS 60	A6T60	C63

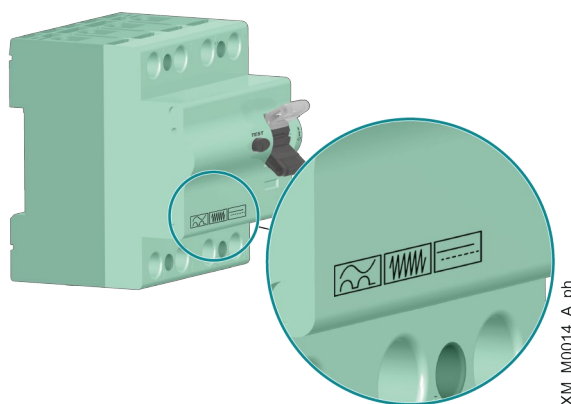
OBS:

För val av skyddsanordning, se strömmen som står på märkplåten och följ lokala och nationella föreskrifter för dimensionering.

4.4.3.2 Differentialbrytare med hög känslighet (RCD)

Om en brytare är installerad för att skydda personer mot jordläckage, kontrollera att:

- Den är lämpligt dimensionerad för systemkonfigurationen och användningsmiljön
- Den har en startfördröjning för att förhindra fel orsakade av transient jordfelsström
- Den kan detektera växelström eller likström och är märkt med de symboler som visas i figuren nedan.



OBS:

När du använder en automatisk läckströmsbrytare eller en jordfelsbrytare ska du ta hänsyn till den totala läckströmmen för alla elektriska apparater i systemet.

4.4.4 Riktlinjer för drivenheten

4.4.4.1 Kabelingångens egenskaper

Se Märkskylt för motoraggregat för att fastställa storleken på drivenheten.

Typ av packbox	Kabeldiameter, mm (in)	Åtdragningsmoment på stödplattan, Nm (lbf·in)	Vridmoment för packboxen, Nm (lbf·in)	Antal ingångar beroende på drivenhetens storlek		
				B	C	D
M12	3-6,5 (0.1-0.26)	2,7 (24)	1,5 (13)	3	3	5
M16	5-10 (0.2-0.4)	5 (44)	3 (27)	3	3	3
M25	11-17 (0.4-0.7)	7,5 (66)	7 (62)	1	1	-
M40	19-28 (0.7-1.1)	14 (124)	12 (106)	-	-	1

OBS:

- Kontrollera under installationen att packboxarna på stödplattan är korrekt åtdragna enligt värdena i tabellen.
- Vid byte av packboxarna och/eller installation av adaptrar, använd lämpliga godkända komponenter för att upprätthålla skyddsklasserna IP55 och NEMA 4.

4.4.4.2 Egenskaper för kraftförsörjningspoler och ledare

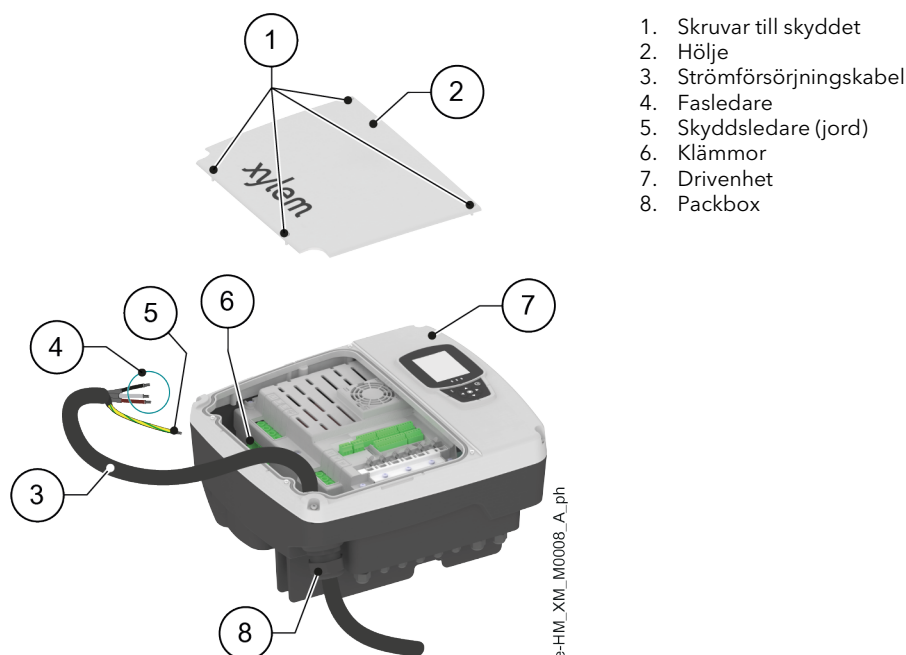
Se Märkskylt för motoraggregat med drivenhet för att fastställa storleken på drivenheten.

Drivenhetens storlek	Kopplingstyp	Typ och tvärsnitt av installerbara ledare	Skalningslängd, mm (in)
B och C	Fjäder	• Styv: 1.5-10 mm² • Flexibel: 1.5-6 mm² • Kabelskor utan plastmantel: 1.5-6 mm² • Kabelskor med plastmantel: 1.5-4 mm² • UL/CSA-kompatibel: AWG 16-8	15 (0,6)
D	Med skruv	• Styv: 2.5-35 mm² • Flexibel: 2.5-25 mm² • Kabelskor utan plastmantel: 2.5-25 mm² • Kabelskor med plastmantel: 2.5-25 mm² • UL/CSA-kompatibel: AWG 14-2	

4.4.4.3 Drivenhetens anslutning

OBS:

Kabelns tvärsnitt måste dimensioneras efter enhetens märkström. Beakta lokala och nationella bestämmelser för kabeldimensionering.



1. Ta bort locket och observera kopplingsschemat på insidan.
2. Bestäm storleken på drivenhet, se **Märkskylt för motoraggregat med drivenhet**.
3. För in elkabeln i elkabelns packbox.

Drivenhetens storlek	Typ av packbox
B	M20
C	M25
D	M40

4. Anslut ledarna ordentligt och se till att skyddsledaren är längre än fasledarna. I modellstorlekar:
 - B och C, öppna fjädrarna med en spårskruvmejsel med en maximal bredd på 2,5 mm (0,98 in)
 - D, dra åt kabelskornas skruvar med en Pozidriv-skruvmejsel och ett åtdragningsmoment på 4 Nm (35 lbf-in).

OBS: För modeller i storlek D är det lämpligt att använda kabelskor med plastmantel.
5. Dra åt packboxen.
Åtdragningsmoment:
 - M20 → 6 Nm (53 lbf-in)
 - M25 → 7 Nm (71 lbf-in)
 - M40 → 12 Nm (106 lbf-in).
6. Sätt tillbaka skyddet och dra åt skruvarna.
Åtdragningsmoment: 3 Nm (27 lbf-in) ± 15%.

5 Användning och drift

5.1 Försiktighetsmått

Innan du använder enheten, kontrollera att du läst och förstått säkerhetsanvisningarna i **Introduktion och säkerhet** och att du följer anvisningarna i kapitel **Installation** korrekt.



WARNING: Fysisk och termisk fara

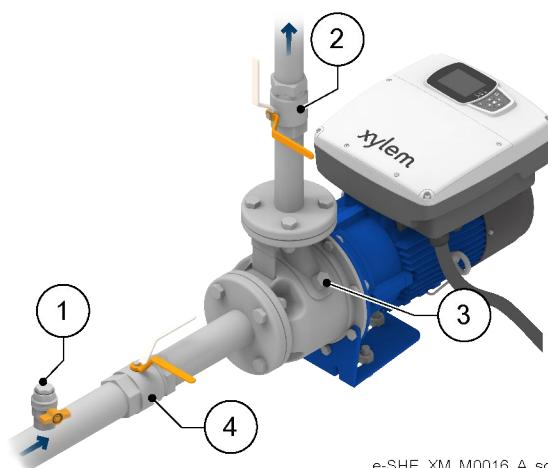
Bär alltid personlig skyddsutrustning.



WARNING: Termisk fara

Försäkra dig om att den pumpade vätskan inte kan orsaka skada eller personskador.

5.2 Påfyllning



1. Påfyllnings- och övertrycksventil
2. Avstängningsventil på trycklinjen
3. Påfyllningsplugg
4. På/av-ventil på suglinjen

e-SHE_XM_M0016_A_sc

5.2.1 Installation med positiv sughöjd

1. Stäng båda avstängningsventilerna.
2. Lossa påfyllningslocket.
3. Öppna långsamt ventilen på sugsidan tills vätskan regelbundet kommer ut ur hålet. Lossa locket ytterligare om det behövs.
4. Dra åt locket.
Åtdragningsmoment: 40 Nm (350 lbf-in) $\pm$ 25%.
5. Öppna avstängningsventilen långsamt och helt.

5.2.2 Installation med suglyft

1. Öppna på/av-ventilen på sugsidan.
2. Stäng avstängningsventilen som är placerad på tryckledningen.
3. Ta bort påfyllningslocket.
4. Öppna påfyllningsventilen.
5. Fyll enheten från hålet och sugledningen från påfyllningsventilen.
6. Vänta tills vätskan rinner ut ur enheten och tillsätt mer vätska om det behövs.
7. Stäng påfyllningslocket.
Åtdragningsmoment: 40 Nm (350 lbf-in) $\pm$ 25%.
8. Stäng påfyllningsventilen.
9. Öppna långsamt avstängningsventilen på utloppssidan helt och hållet.

5.3 Uppstart



FARA: Fara för potentiellt explosiv atmosfär

Det är förbjudet att starta enheten i miljöer med potentiellt explosiv atmosfär eller brännbart damm.



FARA: Risk för brand och explosion

Det är förbjudet att:

- Pumpa brandfarliga och/eller explosiva vätskor
- Placera brandfarligt material i närheten av enheten



VARNING: Fara för varma ytor

Var medveten om att enheten genererar extrem värme.

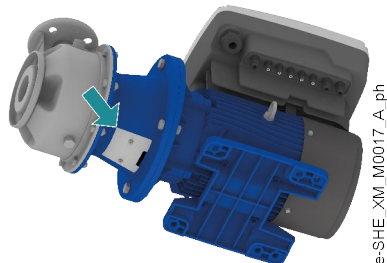
OBS:

Det är förbjudet att använda enheten:

- Utan vätska
- Inte fylld
- Med stängda på/av-ventiler
- I händelse av kavitation
- Vid ett flöde under det förväntade minimiflödet: installera en förbikopplingskrets.

Förberedelse av enheten

1. Kontrollera anslutningen mellan START/STOPP- och GND-ingångarna på uttagsplinten.
2. Kontrollera att kopplingens skyddsanordningar är installerade, om tillämpligt.



3. Kontrollera expansionskärlets förladdningstryck, se **Kontrollera förfyllning av expansionskärl**.
4. Kontrollera att alla åtgärder som anges i **Påfyllning** har utförts korrekt.
5. Stäng av avtappningens avstängningsventil nästan helt och hållet.
6. Öppna sugningens avstängningsventil helt och hållet.

Uppstart

1. Starta enheten genom att trycka på ON/OFF-knappen på drivenhetens display.
Anmärkning: om parameter 1.0.45 Autostart är konfigurerad till "Yes" behöver du inte trycka på ON/OFF igen vid nästa start.
2. Öppna gradvis avstängningsventilen tills den är halvt öppen.
3. Vänta några minuter och öppna sedan tryckventilen helt och hållet.
4. När enheten är i drift kan börvärdet för drift ändras genom att växla till den andra skärmen.

Slutliga åtgärder

1. Med enheten i drift, kontrollera att:
 - Ingen vätska läcker ut från enheten eller rören
 - Enhetens maximala tryck vid utloppet, som bestäms av det tillgängliga sugtrycket, inte överstiger det maximala drifttrycket (PN)
 - Trycket som indikeras på drivenhetens display är detsamma som trycket på trycksidans tryckmätare
 - Det inte förekommer oönskat buller eller vibrationer
 - Vid nollflöde stannar enheten automatiskt
 - Inga virvlar skapas i slutet av sugledningen, nära bottenventilen (installation av suglyft) eller inuti tanken (installation av positiv sughöjd)
 - Anordningarna för att förhindra att vätska saknas (flottör eller sonder) eller anordningarna för minimitryck fungerar korrekt.
2. Om enheten inte levererar det önskade trycket, upprepa åtgärderna i **Påfyllning**.
3. Kör enheten i några minuter med flera öppna ledningar för att spola igenom insidan av systemet.

Inställning av den mekaniska tätningen

Den pumpade vätskan smörjer den mekaniska tätningens tätningsytor. Under normala förhållanden kan en liten mängd vätska läcka ut. När enheten körs för första gången eller omedelbart efter att tätningen bytts ut kan mer vätska tillfälligt läcka ut. För att sätta tätningen riktigt på plats och för att minska läckage:

1. Stäng och öppna avstängningsventilen på trycksidan två eller tre gånger med enheten igång.
2. Stanna och starta enheten två eller tre gånger.

5.4 Stoppa

Stanna enheten:

- Genom att trycka på ON/OFF på drivenhetens display, eller
- Öppna den avsedda aktiveringskontakten, om den används.

6 Kontroll

6.1 Försiktighetsmått



FARA: Elektrisk fara

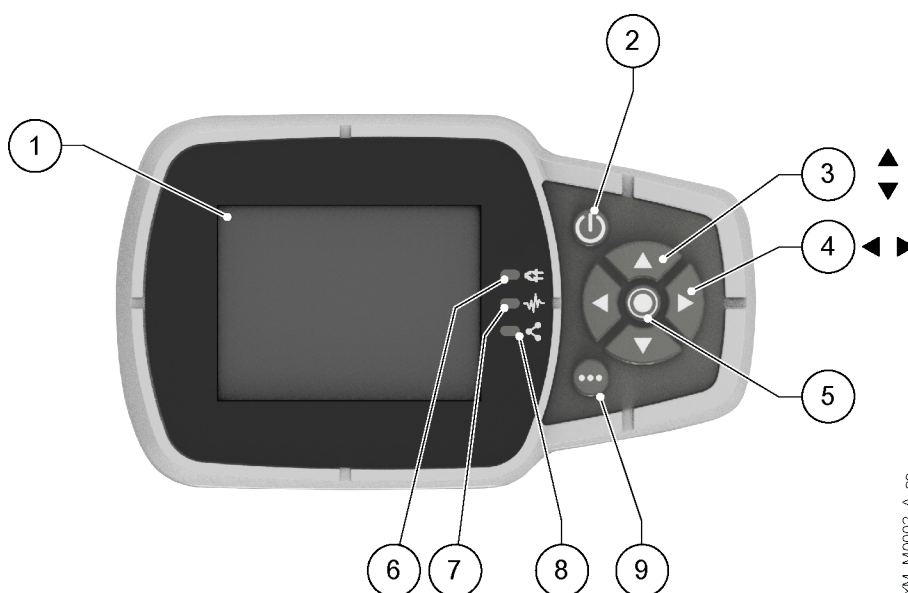
Om manöverpanelen är skadad, kontakta Xylem eller en auktoriserad distributör



VARNING: Fara för varma ytor

Tryck endast på manöverpanelens knappar. Var uppmärksam på den höga temperatur som avges av enheten.

6.2 Drivenhetens display

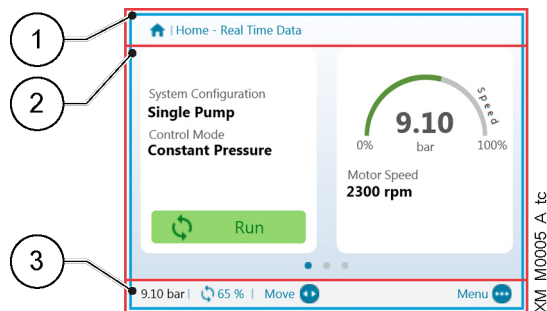


XM_M0002_A_sc

Positionsnummer	Namn	Funktion
1	Display	
2	ON/OFF-knapp	- Start och stopp av enheten - Återställ felen genom att trycka på den i 5 sekunder.
3	Piltangenterna UPP och NER	- Flyttar vertikalt mellan menyalternativen - Utför en manuell omkoppling på ett system med flera pumpar genom att trycka på pilen NER (längre tryck) - Rotera displayen 180° genom att samtidigt trycka på RETUR och pilen UPP (längre tryck).
4	Piltangenterna HÖGER och VÄNSTER	- Flyttar horisontellt för att navigera i startskärmar och menyer. - Lås och lås upp displayen genom att samtidigt trycka på HÖGER och VÄNSTER pil (längre tryck).

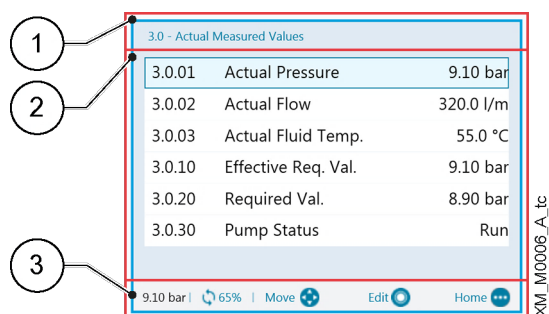
Positionsnummer	Namn	Funktion
5	Knappen SEND	- Avancerar genom menynivåerna - Bekräfta valet av en parameter - Bekräfta värdet av en parameter.
6	Enhetens LED på	Indikerar att enheten är strömförsörjd.
7	Enhetens statusindikator	Anger: - Motor inte strömförsörjd (släckt) - Larm aktivt och motor stoppad (gul) - Fel i enheten och motor stoppad (röd) - Motor startad (grön) - Larmet är aktivt och motorn har startat (gul växlande grön).
8	Anslutning statusindikator	Anger: - BMS-kommunikation inaktiverad (släckt) - BMS-kommunikation aktiv (grön) - Trådlös kommunikation med mobil enhet etablerad (fast blå) - Trådlös kommunikation med mobil enhet håller på att upprättas (blinkande blå) - Trådlös kommunikation och BMS-kommunikation aktiva (blå växlande grön).
9	Multifunktionsknapp	- Få tillgång till parametermenyn eller ytterligare funktioner enligt skärmen på displayen. - Aktivera trådlös anslutning (längre tryck).

6.2.1 Grafisk display



Positionsnummer	Namn	Beskrivning
1	Sidhuvudfält	Här visas statisk information och meddelanden om driftförhållandena, t.ex: - Larm - Fel - Funktion med flera pumpar.
2	Huvudskärm	Här visas den viktigaste informationen och det går att ändra driftsparametrarna. Det finns upp till fem skärmar som kan navigeras genom att trycka på höger och vänster piltangenter. Symbolen  bredvid en post anger en redigerbar parameter.
3	Nedre fält	Visar: - Till vänster, viktig driftinformation, t.ex. det faktiska inställningsvärdet och den hastighetsprocent som enheten arbetar på. - Till höger, de knappar som är tillgängliga på huvudskärmen.

6.2.2 Parametermeny



Positionsnummer	Namn	Beskrivning
1	Sidhuvudfält	Den visar parametrarnas sökväg på meny- och undermenynivå.
2	Parameterlista	Visar: • Indexet, • Namnet, • Förhandsvisning av värdet på parametrarna för den aktuella menynivån. Om du vill gå vidare en nivå eller ändra värdet trycker du på SEND eller på HÖGER pilknapp.
3	Nedre fält	Visar: • Till vänster, viktig driftinformation, t.ex. det faktiska inställningsvärdet och den hastighetsprocent som enheten arbetar på. • Till höger, de knappar som är tillgängliga på huvudskärmen.

Menyn är uppdelad i tre nivåer:

- Huvudnät
- Undermeny
- Parametrar.

För att visa eller ändra en parameter:

1. Tryck på funktionsknappen på huvudskärmen.
2. Ange lösenordet med hjälp av piltangenterna.
3. Tryck på SEND.
Obs!: Efter 10 minuters inaktivitet måste lösenordet anges på nytt.
4. Tryck på HÖGER piltangent eller SEND för att gå vidare mellan nivåerna, eller på VÄNSTER pilknapp för att gå tillbaka.

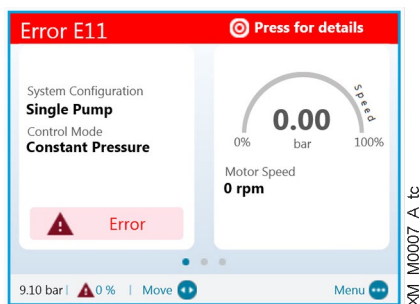
6.2.3 Byte av driftläge

Enhetens parametrar är inställda på fabriken och enheten är klar för användning.

Öppna konfigurationsmenyn för att ändra parametrar och avancerade funktioner.

1. Tryck på multifunktionsknappen.
2. Ange lösenordet med hjälp av piltangenterna.
3. Tryck på SEND.
4. Navigera genom menyerna för att hitta den parameter eller funktion som ska ändras: se handboken nr. 001088110X för associering mellan parameterkoder och deras funktioner.

6.2.4 Återställning av fel



Vid ett fel gör enheten automatiskt flera försök att återställa sig, om det är tillåtet: om försöken misslyckas stannar enheten och felkoden visas på displayen.

För att eliminera felet:

1. Öppna den första huvudskärmen genom att trycka på SEND.
2. Läs beskrivningen av felet på skärmen.
3. Identifiera orsaken och följ instruktionerna i **Felsökning**.
4. Återställ felet genom att trycka på ON/OFF i 3 sekunder: enheten återgår till statusen före felet.

6.3 Xylem X App

Introduktion

Appen finns för mobila enheter med operativsystem med trådlös teknik.

Använd appen för att:

- Kontrollera enhetens status
- Konfigurera parametrar
- Interagera med enheten och erhålla data under installation och underhåll
- Generera en arbetsrapport
- Kontakta serviceavdelningen.

Ladda ner appen och anslut mobiltelefonen till enheten.

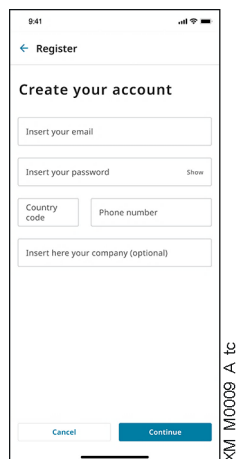
1. Ladda ner Xylem X-appen till den mobila enheten från App Store¹ eller Google Play² genom att skanna QR-koden:



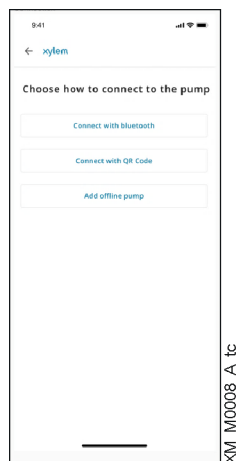
¹ Kompatibel med iOS® operativsystem med version 11.0 och senare

² Kompatibel med Android operativsystem med version 8.0 och senare

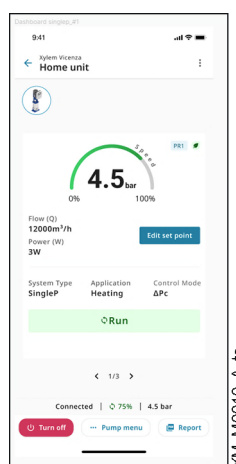
2. Slutför registreringen.



3. Tryck på knappen för trådlös kommunikation på enhetens display.
4. Lägg till enheten i användarprofilen.



5. När anslutningen har upprättats lyser anslutningslampan med blått fast sken: det är nu möjligt att styra enheten med hjälp av den mobila enheten.



7 Programmering

Se bruksanvisningen 001088110X.

8 Underhåll

8.1 Försiktighetsmått



VARNING: Fysisk och termisk fara

- Bär alltid personlig skyddsutrustning.
- Använd alltid lämpliga arbetsverktyg.
- Var särskilt medveten om skaderisken ifall vätskan är mycket varm eller kall.

Innan arbetet påbörjas:

- Se till att du har läst och förstått alla säkerhetsinstruktioner i **Introduktion och säkerhet**.
- Låt den elektriska pumpen och alla systemkomponenter svalna innan du rör vid dem.
- Säkerställ att enheten är isolerad från systemet och att trycket är noll innan du demonterar den elektriska pumpen, tar bort påfyllnings- och avtappningspluggarna eller kopplar bort rörsystemet.

Motorns magnetfält



Nedmonteringen eller installationen av rotorn i motorhöljet genererar ett kraftigt magnetiskt fält.

FARA: Magnetisk fara

Magnetfältet kan vara farligt för någon som bär pacemaker eller annan medicinsk enhet som är känslig för magnetiska fält.

OBS:

Magnetfältet kan dra till sig metallskrot på rotorytan och orsaka skador på den.

8.2 Underhåll med enheten startad

Tabell 1: Underhåll med enheten startad

Del som ska underhållas	Beskrivning av underhåll	Intervall
System	Kontrollera: • Läckage av vätska • Oönskat buller och vibrationer	Var 4 000:e drifttimme eller varje år, när det första av de två gränsvärdena uppnås

8.3 Spänningsfritt underhållsarbete



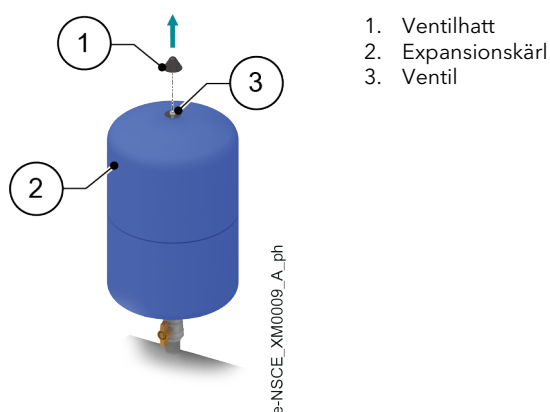
FARA: Elektrisk fara

- Kontrollera att strömförsörjningen är frånslagen och helt bruten för att undvika oavsiktlig omstart av enheten, manöverpanelen och hjälpstyrkretsen.
- Vänta 2 minuter tills restströmmen har laddats ur efter att strömmen har kopplats bort.

Tabell 2: Underhåll med enheten stoppad

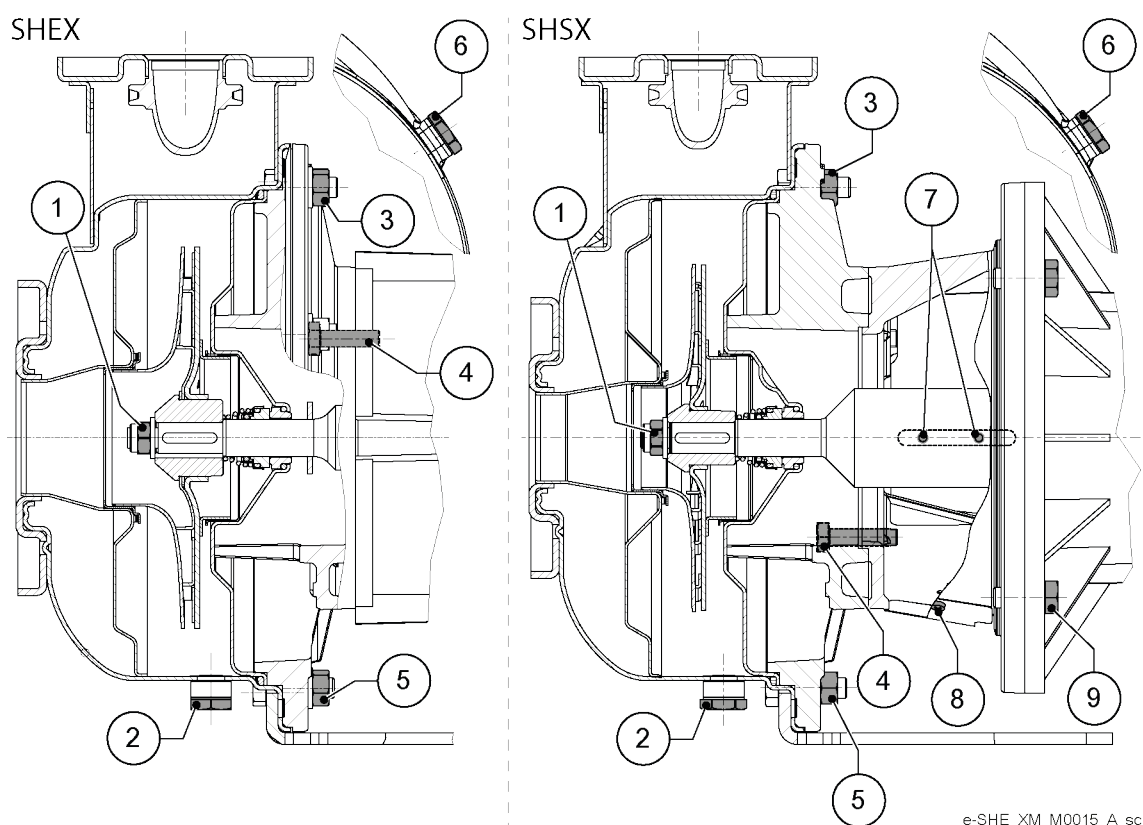
Del som ska underhållas	Underhåll som ska utföras	Intervall
System	Kontrollera: - Skruvarnas och bultarnas täthet - För förfyllning av expansionskärl, se avsnittet Kontrollera förfyllning av expansionskärl	Var 4 000:e drifttimme eller varje år, när det första av de två gränsvärdena uppnås
Motor och drivenhet	Kontrollera: - Att elkabeln är hel - Åtdragning av packboxarna - Endast för drivenheter av storlek D, åtdragning av ledaranslutningarna med ett åtdragningsmoment på 4 Nm (35 lbf-in) - Att det inte finns några tecken på överhettning och ljusbågar på uttagsplintar och spår av fukt i drivenheten. - Kylfläktens status Rengör: - Fläktkåpan - Drivenhetens energiomvandlare Statorhöljet	
Pump	Byt: - Den mekaniska tätningen - O-ringen	Var 2000:e drifttimme eller vart 2:e år, när den första av de två gränserna har uppnåtts
Motor	Endast för lager som inte behöver smörjas: byt ut lagren	Var 20000:e drifttimme eller vart 5:e år, när den första av de två gränserna har uppnåtts
	Endast för lager som kräver smörjning: fyll på eller byt ut fett	Se typskylt och anvisningar för information om vilken typ av fett och hur ofta det behöver fyllas på eller bytas ut.

8.3.1 Kontrollera förfyllning av expansionskärl



1. Sätt systemets tryck på noll så att avläsningen av förladdningsenheten inte förvrängs.
2. Skruva av locket.
3. Anslut förladdningsenheten till ventilen och ladda kärlet till korrekt tryck I ett tryckstegringssystem motsvarar vanligtvis förladdningstryckets värde enhetens starttryck minus 10 %.
4. Ta bort enheten och skruva på locket.

8.4 Åtdragningsmoment



e-SHE_XM.M0015_A.sc

Positionsnummer	Storlek	Åtdragningsmoment, Nm (lbf·in)	Anteckningar
1	M12	45 (400) ± 15%	
	M16	110 (970) ± 15%	
	M20	200 (1770) ± 15%	
2	G3/8 eller G1/4	40 (350) ± 25%	
3	M10	40 (350) ± 15%	
	M12	50 (440) ± 15%	Endast för enheter med storlek 80-160 och 80-200
	M12	70 (620) ± 15%	
4	M8	15 (133) ± 15%	
	M10	32 (280) ± 15%	
	M12	45 (400) ± 15%	
5	M10	40 (350) ± 15%	
	M12	50 (440) ± 15%	Endast för enheter med storlek 80-160 och 80-200
	M12	70 (620) ± 15%	
6	G3/8	40 (350) ± 25%	
7	M8	13 (115) ± 15%	
8	M4	2 (18) ± 25%	
9	M12	50 (440) ± 15%	
	M16	110 (970) ± 15%	

8.5 Identifiering av reservdelar

Identifiera reservdelarna med hjälp av produktkoderna direkt på sidan spark.xylem.com. Kontakta Xylem eller en auktoriserad distributör för mer teknisk information.

8.6 Långa stillaståenden

Om en längre period av inaktivitet förväntas:

1. Stanna enheten.
2. Slå från strömförsörjningen.
3. Stäng avstängningsventilerna på sug- och trycksidan.
4. Följ anvisningarna i **Förvaring**.

Efter en längre tids inaktivitet, innan du startar enheten kontrollera:

1. Statusen på de elektriska ledarnas anslutningar vid enheten och manöverpanelen
2. Åtdragning av skruvar.

9 Felsökning

9.1 Försiktighetsmått



WARNING: Fysisk och termisk fara

- Bär alltid personlig skyddsutrustning.
 - Använd alltid lämpliga arbetsverktyg.
 - Var särskilt medveten om skaderisken ifall vätskan är mycket varm eller kall.
-

Innan arbetet påbörjas:

- Se till att du har läst och förstått alla säkerhetsinstruktioner i **Introduktion och säkerhet**.
- Låt pumpen och alla systemkomponenter svalna innan du rör vid dem.
- Säkerställ att enheten är isolerad från systemet och att trycket är noll innan du demonterar den elektriska pumpen, tar bort påfyllnings- och avtappningspluggarna eller kopplar bort rörsystemet.

Spänningsfritt arbete



FARA: Elektrisk fara

- Kontrollera att strömförsörjningen är frånslagen och helt bruten för att undvika oavsiktlig omstart av enheten, manöverpanelen och hjälpstyrkretsen.
 - Vänta 2 minuter tills restströmmen har laddats ur efter att strömmen har kopplats bort.
-

Motorns magnetfält



Nedmonteringen eller installationen av rotorn i motorhöljet genererar ett kraftigt magnetiskt fält.

FARA: Magnetisk fara

Magnetfältet kan vara farligt för någon som bär pacemaker eller annan medicinsk enhet som är känslig för magnetiska fält.

OBS:

Magnetfältet kan dra till sig metallskrot på rotorytan och orsaka skador på den.

Platser utsatta för joniserande strålningar



WARNING: Fara för joniserande strålning

Om enheten har utsatts för joniserande strålning måste nödvändiga säkerhetsåtgärder vidtas för att skydda människorna. Om enheten måste skickas iväg ska speditören och mottagaren informeras i enlighet med detta så att lämpliga åtgärder kan vidtas.

9.2 Enheten slås inte på

Orsak	Lösning
Ingen elektrisk strömförsörjning	Återställ den elektriska strömförsörjningen
Strömförsörjningskabel är skadad	Byt kabel
Fel på enheten	Kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.

9.3 Liten eller ingen hydraulisk prestanda

Orsak	Lösning
Enheten är inte fylld	• Avlufta enheten • Öka vätskenivån i sugtanken • Ta bort eventuell turbulens i vätskan i sugområdet • Kontrollera sugförhållandena
Ventil on-off tömningsledning stängd	Öppna ventilen
Backventil installetrad i fel riktning	Installera om ventilen korrekt
Kontrollera ventil stäng i delvis stängt läge	Reoarera eller byt ut ventilen
Sugfilter igensatt, i förkommande fall	Rengör filtret
Tilltäppt rörsystem	Avlägsna igensättningen.
Det läcker vätska från rörsystemet	Identifiera l'ckaget och reparera rörshystemet
System med överdrivna friktionsförluster	Byt ut rören och/eller kopplingarna mot andra med större mått eller med lägre specifika friktionsförluster
Främmande föremål i enheten	Ta bort främmande föremål eller kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.
Fel inställningar av enheten	Kontrollera inställningarna
Enhet i kavitation	Öka det tillgängliga NPSH-värdet (netto positiv sughöjd)
Underdimensionerad enhet	Kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.
Skadade eller slitna interna komponenter	
Fel på enheten	

9.4 Jordfelsbrytaren (RCD) har utlöst

Orsak	Lösning
Olämpligt skydd mot jordläckage	Byt ut jordfelsbrytaren mot en lämplig
Jordfelsbrytare felaktig	Byt ut jordfelsbrytaren
Fel på enheten	Kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.

9.5 Enheten stannar inte när börvärdet är uppnått

Orsak	Lösning
Backventilen vid trycksidan är blockerad eller delvis blockerad	Byt backventilen
Expansionskärlet är inte installerat, felaktigt, underdimensionerat eller felaktigt förfyllt	• Installera, eller • byt, eller • förfyll expansionskärlet
Fel inställningar av enheten	Kontrollera inställningarna

9.6 Enheten skapar för mycket buller och/eller vibrationer

Orsak	Lösning
Resonans i anläggningen	Kontrollera installationen av enheten
Främmande föremål i enheten	Ta bort främmande föremål eller kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.
Vattenhammare	• Stäng tömningsventilen on-ott innan du stänger av enheten • Installera ett expansionskör i systemet • Strömsätt enheten med hjälp av en mjukstartare
Enhet i kavitation	Öka det tillgängliga NPSH-värdet (netto positiv sughöjd)
Enheten är inte fylld	• Avlufta enheten • Öka vätskenivån i sugtanken • Ta bort eventuell turbulens i vätskan i sugområdet • Kontrollera sugförhållandena
Enheten är felaktigt förankrad i fundamentet	Kontrollera enhetens förankring
Vibrationsdämpande kopplingar på rörsystemet är olämpliga och/eller saknas	Montera eller kontrollera de vibrationsdämpande kopplingarna
Motorlager är slitna eller defekta	Byt motorlagren eller kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.
Enheten roterar inte fritt på grund av ett mekaniskt fel	Kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.
Fel på enheten	

9.7 Enheten läcker vid den mekaniska tätningen

Orsak	Lösning
Ej korrekt installering eller inkörning av tätningen	Utför förfarandet för försegla tätningen ordentligt, se punkt Driftsättning .
Tätningen är skadad eller sliten	Byt tätningen eller kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.

9.8 Enhetslarm eller fel

Orsak	Lösning
Diverse	Se kapitel Felsökning i bruksanvisningen 001088110X.

10 Specifikationer

10.1 Driftsmiljö

Ikke-aggressiv och icke-explosiv atmosfär.

Temperatur

Från 0 till 40°C (32-104°F) om inget annat anges på elmotorns typskylt.

Relativ luftfuktighet

< 50% vid 40°C (104°F).

OBS:

Kontakta Xylem eller en auktoriserad distributör om luftfuktigheten överstiger de angivna gränserna.

Höjd

< 1 000 m (3 280 ft) över havsnivån.

OBS: Risk för överhettning av motorn

Om enheten utsätts för temperaturer eller installeras på en högre höjd än de angivna, minska motorns uteffekt enligt de koefficienter som anges i tabellen. I annat fall ska du byta ut motorn mot en kraftfullare motor.

Om enheten installeras på en höjd som överstiger 2 000 m (6 600 ft), kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören.

Höjd över havet m (ft)	Koefficient för minskning av effekt
1000÷1500 (3300÷4900)	0,97
1500÷2000 (4900÷6600)	0,95

10.2 Material i kontakt med vätskan

Pumphus	Pumphjul	Identifikationskod
1.4404 rostfritt stål	1.4404 rostfritt stål	SS
	1.4408 rostfritt stål	SN

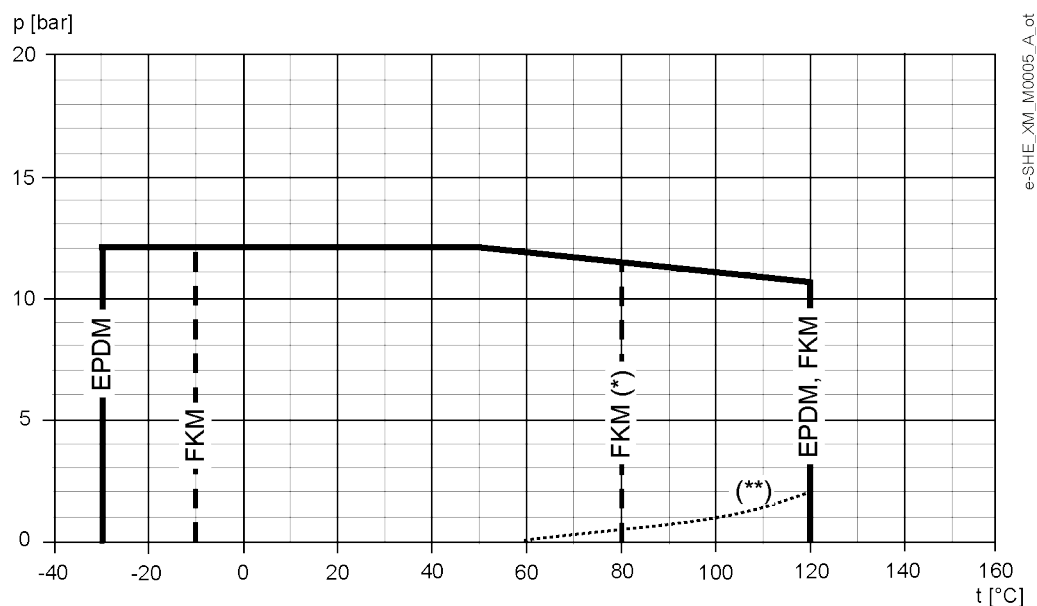
10.3 Mekanisk tätning

Obalanserad enkel acc. EN 12756, version K.

10.4 Driftsgränser för tryck/temperatur

Diagrammet visar de tryck- och temperaturgränser för pumpad vätska som tillåts för den mekaniska tätningen, baserat på materialet i de hydrauliska komponenterna.

För mer information, se den tekniska katalogen.



OBS: Pumphus i rostfritt stål 1.4404 och pumphjul i rostfritt stål 1.4404 eller 1.4408.

(*) = Varmvatten

(**) = minsta tryck som krävs vid mekanisk tätning

10.5 Max. antal starter och stopp

≤ 4/h.

Obs: Om fler start och stopp krävs, använd den avsedda externa ingången.

10.6 Elektriska specifikationer

Se typskylten för motoraggregat med drivenhet

Tillåtna toleranser för matningsspänningen

- 200 - 240 V ±10% 50/60 Hz
- 380 - 480 V ±10% 50/60 Hz.

Läckström

≤ 3,5 mA (AC).

Skyddsklass

IP 55.

10.7 Radiofrekvenser

Egenskaper	Beskrivning
Teknik	Trådlös låg energi 5.2
Band	2,4 GHz ISM
RF	≤ 4,5 mW (6.5 dBm)

10.8 Egenskaper för in- och utgångar

Egenskaper	Beskrivning
Kommunikationsportar	2, RS-485
Digitala ingångar	5: - Flytande/NPN-kontakt, öppet grenrör/dränering öppen, till jord - Intern polarisering +24 VDC, strömbegränsad till högst 6 mA. - Skydd från -0,5 VDC till +30 VDC, ± 15 mA max.
Analoga ingångar	4: - Konfigurerbar eller 0-20 mA ström eller 0-10 V spänning 24 V-signal för strömförsörjning av sensor med 60 mA strömbegränsning
Analog utgång	Kan konfigureras som antingen 0-20 mA strömsignal eller 0-10 V spänningssignal
Relä	2 med NS och NÖ växelkontakt: - Relä 1 upp till 240 VAC 0,25 A eller 30 VDC 2 A - Relä 2 upp till 30 VAC 0,25 A eller 30 VDC 2 A



VARNING: Elektrisk fara

Om relä 1 är anslutet till en högre spänning än 30 VAC, koppla bort och använd inte uttagen till relä 2.

10.9 Ljudtrycksnivå

Uppmätt i fritt fält på en meters avstånd från enheten i drift utan belastning.

Konstruktionens storlek	LpA, dB ± 2	Konstruktionens storlek	LpA, dB ± 2
25-200/30	<70	50-160/75	71
25-200/40	<70	50-160/110	71
25-250/55	<70	50-200/150	<70
25-250/75	78	50-200/185	<70
25-250/110	71	50-250/220	71
32-200/30	<70	65-160/40	<70
32-200/40	<70	65-160/55	<70
32-250/55	<70	65-160/75	71
32-250/75	78	65-160/110	71
32-250/110	71	65-200/150	71
40-125/30	<70	65-200/185	71.5
40-160/40	<70	65-200/220	72
40-160/55	<70	80-160/40	<70
40-200/75	71	80-160/55	<70
40-250/110	71	80-160/110	71
40-250/150	<70	80-160/150	71
40-250/185	71	80-160/185	72
50-125/30	<70	80-200/75	<70
50-125/40	<70	80-200/220	72
50-125/55	<70	-	-

11 Bortskaffande

11.1 Försiktighetsmått



VARNING: Miljörisk

- Enheten måste bortskaffas av godkända företag som har specialiserat sig på identifiering av olika typer av material: stål, koppar, plast, litium, ferrit o.s.v.
- Det är förbjudet att släppa ut smörjvätska och andra farliga substanser i miljön.

11.2 WEEE (EU/EES)



INFORMATION TILL ANVÄNDARNA i enlighet med artikel 14 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE). Symbolen med en överkryssad soptunna på apparaten eller dess förpackning anger att apparaten i slutet av sin livstid ska vara föremål för separat insamling och får inte kasseras som hushållsavfall. En korrekt och miljövänlig separat insamling, rätt behandling och bortskaffande av den gamla apparaten hjälper till att minska de negativa effekterna på miljön och hälsan och resulterar i en optimal återanvändning och/eller återvinning av materialen som apparaten består av.

WEEE från andra användare än privathushåll³: producenten⁴ hanterar och ansvarar för separat insamling av denna apparat i slutet av dess livstid. En användare som önskar att bortskaffa denna apparat kan kontakta producenten och följa det antagna insamlingssystemet eller välja en auktoriserad avfallshanteringskedja.

³ Klassificering enligt typ av produkt, användning och gällande lokal lagstiftning

⁴ Producent av EEE i enlighet med direktiv 2012/19/EU

12 Deklarationer

Se den specifika märkningsförklaringen som sitter på produkten.



EG-försäkran om överensstämmelse (Översättning)

Xylem Service Italia Srl, med huvudkontor i Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, försäkrar härmed att produkten:

ESHEX...eller ESHSX...elektrisk pump med integrerad varvtalsreglerare (elmotor av EXM-typ), med eller utan tryckgivare och tillhörande kabel (se etikett på sista sidan i handboken "Safety and Other Information" - Säkerhet och annan information)

uppfyller gällande krav i följande europeiska direktiv

- Maskindirektiv 2006/42/EG och senare ändringar (BILAGA II - fysisk eller juridisk person som är behörig att sammanställa den tekniska dokumentationen: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Ekodesign 2009/125/EG med senare ändringar, förordning (EU) nr. 547/2012 med senare ändringar (vattenpump) om den är MEI-mörkt.

och de tekniska standarderna

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60204-1:2018, EN 61800-5-1:2007+ A1:2017+A11:2021
- EN 16480:2021.

Ytterligare information: motorn i EXM-serien har en integrerad varvtalsreglerare och energiprestandan för de två komponenter kan inte testas oberoende av varandra (förordning (EU) 2019/1781, artikel 2.2 b, 2.3 a)). Den märkning som visas (IE...-IES...) är den som krävs enligt den tekniska standarden SS-EN 61800-9-2.

Montecchio Maggiore, 10.10.2024

Peter Björnsson
Verkställande direktör

rev. 00

EU-försäkran om överensstämmelse (nr 84)

1. RED - Radioutrustning: ESHEX, ESHSX (se produktens märkplåt)
RoHS - Unik identifikation av EEE: ESH.. X...
2. Tillverkarens namn och adress:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
IT-36075 Montecchio Maggiore VI
Italien
3. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas under tillverkarens eget ansvar.
4. Föremålet för försäkran:
ESHEX...eller ESHSX...elektrisk pump med integrerad varvtalsreglerare (elmotor av EXM-typ), med eller utan tryckgivare och tillhörande kabel.
5. Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med relevant unionslagstiftning om harmonisering:
 - Direktiv 2014/53/EU av den 16 april 2014 och efterföljande ändringar (radioutrustning).
 - Direktiv 2011/65/EU den 8 juni 2011 och efterföljande ändringar, inklusive direktivet (EU) 2015/863 (begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning).

6. Hänvisningar till de relevanta harmoniserade standarder som använts eller hänvisningar till andra tekniska specifikationer, enligt vilka överensstämmelsen försäkras:
 - EN 61800-3:2004+A1:2012 (Kategori C2), EN IEC 61800-3:2018 (Kategori C2), EN 61000-6-2:2005, EN IEC 61000-6-2:2019, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN IEC 61000-6-4:2019, EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+ A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021, ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07), EN 62311:2008, EN IEC 62311:2020
 - EN IEC 63000:2018.
7. Anmält organ: - - -
8. RÖD - Tillbehör/komponenter/programvara: - - -
9. Ytterligare information:
RoHS - Bilaga III - Användningar som undantas från begränsningen: bly som legeringselement i stål, aluminium och kopparlegeringar [6(a), 6(b), 6(c)] i svetsar och i elektriska/elektroniska komponenter [7(a), 7(c)-I].

Undertecknat för och åt:
Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 10.10.2024

Peter Björnsson
Verkställande direktör

rev. 00



Lowara är ett varumärke som tillhör Xylem Inc. eller något av dess dotterbolag.
Hydrovar är ett varumärke som tillhör Xylem Inc. eller något av dess dotterbolag.
Apple, Apples logotyp, App Store och iPhone är varumärken som tillhör Apple Inc.
IOS® är ett registrerat varumärke som tillhör Cisco Systems, Inc. och/eller dess dotterbolag i USA och andra länder och som används av Apple Inc. på licens.
Google Play, Google Play-logotypen och Android är varumärken som tillhör Google LLC.

13 Garanti

Se säljdokumentationen för information om garantin.

Xylem |'zīləm|

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

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

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



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

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2024 Xylem, Inc. Cod. 001087043SV rev.B ed.02/2025