

Tilleggsinstruksjoner om
drift og vedlikehold



e-SVI hydrovar X-serien

Elektrisk pumpe med innebygget
turtallsregulator
SVIK, SVIX

Innholdsfortegnelse

1	Innledning og sikkerhet.....	5
1.1	Innledning.....	5
1.2	Farenivåer og sikkerhetssymboler	5
1.3	Brukersikkerhet	7
1.4	Beskyttelse av miljøet.....	7
2	Håndtering og lagring	8
2.1	Inspeksjon av enheten ved levering.....	8
2.1.1	Emballasjeinspeksjon.....	8
2.1.2	Pakke ut og inspisere enheten	8
2.2	Retningslinjer for transport.....	8
2.2.1	Håndtere den innpakkede enheten med gaffeltruck	9
2.2.2	Løfte med kran	9
2.3	Lagring.....	11
3	Produktbeskrivelse	12
3.1	Egenskaper.....	12
3.1.1	Delenavn.....	13
3.2	Typeskilt.....	14
3.3	Identifikasjonskode	15
3.4	Godkjenningsmerker	15
4	Installasjon.....	16
4.1	Forholdsregler.....	16
4.2	Mekanisk installasjon	17
4.3	Hydraulisk tilkobling	19
4.4	Retningslinjer for elektrisk tilkobling.....	20
4.5	Retningslinjer for kontrollpanelet.....	20
4.5.1	Brytersikringer	20
4.5.2	RDC-innretninger - RCD - residual current device (GFCI).....	21
4.6	Retningslinjer for motoren.....	21
4.6.1	Drivenhetens plassering	21
4.6.2	Tilkobling	22
5	Kontroll.....	23
5.1	SVIX drivenhetens display	23
5.1.1	Grafisk display	24
5.1.2	Parametermeny, SVIX	25
5.1.3	Start av enheten med SVIX drivenhetens display.....	25
5.1.4	Endring av driftsmodus, SVIX	25
5.1.5	Tilbakestilling av feil, SVIX	26
5.2	SVIK drivenhetens display	26

5.2.1	Hovedvisning	28
5.2.2	Paramettermeny, SVIK	28
5.2.3	Start av enheten med SVIK drivenhetens display	29
5.2.4	Endring av driftsmodus, SVIK	29
5.2.5	Tilbakestilling av feil, SVIK	29
5.3	Xylem X App.....	29
6	Kjøring og drift.....	31
6.1	Forholdsregler	31
6.2	Oppstart.....	31
6.3	Stoppet manuelt.....	32
7	Vedlikehold	33
7.1	Forholdsregler	33
7.2	Vedlikehold hver 4000. driftstime, eller hvert år	33
7.3	Vedlikehold hver 10 000. driftstime eller hvert andre år	34
7.4	Vedlikehold hver 17500. driftstime eller hvert femte år	34
7.5	Lange perioder uten aktivitet	34
7.6	Motorutskiftning for modellene 3, 5, 10, 15 og 22SVI	34
7.7	Motorutskiftning for modellene 33, 46, 66 og 92SVI	37
7.8	Identifikasjon av reservedeler.....	39
8	Feilsøking	40
8.1	Enheten slår seg ikke på	40
8.2	Lite eller ingen hydraulisk ytelse	40
8.3	Jordfeilbryteren (RCD) er utløst	41
8.4	Enheten reverserer	41
8.5	Enheten starter og stopper for ofte	41
8.6	Enheten stopper ikke når settpunktet er nådd	41
8.7	Enheten lager for mye støy og/eller vibrasjoner	41
8.8	Enheten lekker ved den mekaniske tetningen	42
8.9	Enhetsfeil eller alarm.....	42
9	Spesifikasjoner	43
9.1	Driftsmiljø	43
9.2	Væskens temperatur	43
9.3	Maksimalt arbeidstrykk	44
9.4	Maksimal antall start og stopp.....	44
9.5	Elektriske spesifikasjoner	44
9.6	Egenskaper ved radiofrekvens	45
9.7	Egenskaper for innganger og utganger	45
9.8	Lydtrykk	45
9.9	Materialer i kontakt med væsken	45
9.10	Tetninger	46
10	Kassering	47
10.1	Forholdsregler.....	47

10.2	WEEE (EU/EØS).....	47
11	Erklæringer.....	48
11.1	Elektrisk pumpe (elektrisk pumpe) (CE).....	48
12	Garanti	50

1 Innledning og sikkerhet

1.1 Innledning

Formålet med håndboken

Denne håndboken gir informasjon om hvordan man skal utføre følgende på korrekt måte:

- Installasjon
- Drift
- Vedlikehold.

Tilleggsinstruksjoner

Instruksjonene og advarslene i denne håndboken gjelder en standardutgave, slik den beskrives i salgsdokumentasjonen. Spesielle pumpeversjoner leveres med håndbøker med tilleggsinstruksjoner. For situasjoner som ikke er omtalt i denne håndboken eller handelsdokumentasjonen, vennligst kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren.

1.2 Farenivåer og sikkerhetssymboler

Før man tar i bruk enheten må man lese, forstå og overholde fareanvisningene, slik at man unngår følgende typer risiko:

- Skader og helsefarer
- Skade på produktet
- Funksjonsfeil på enheten.

Farenivåer

Farenivå	Anvisning
 FARE:	Den identifiserer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, forårsaker alvorlig skade eller til og med død.
 ADVARSEL:	Den identifiserer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan forårsake alvorlig skade eller til og med død.
 OBS:	Den identifiserer en farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan forårsake mindre eller medium skader.
MERK:	Den identifiserer en situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til skade på eiendom, men ikke personer.

Komplementære symboler

Symbol	Beskrivelse
	Elektrisk fare
	Fare for varm overflate
	Fare, system under trykk
	Fare for eksplosiv atmosfære
	Ioniserende strålingsfare
	Fare, hengende last
	Magnetisk fare
	Ikke bruk brennbare væsker
	Ikke bruk etsende væsker
	Påbudt å lese brukerhåndboken
	Påbudt å bruke vernesko
	Påbudt å bruke vernebriller
	Påbudt å bruke vernehjelm
	Påbudt å bruke vernesko

1.3 Brukersikkerhet

Gjeldende helse- og sikkerhetsforskrifter må overholdes nøye.

Kvalifisert personell

Denne enheten må kun brukes av kvalifiserte brukere. Kvalifiserte brukere er personer som er i stand til å gjenkjenne farene og unngå dem under installasjon, bruk og vedlikehold av enheten.

1.4 Beskyttelse av miljøet

Avhende emballasje og produktet

Overhold gjeldende forskrifter for kassering av sortert avfall.

Væskelekkasje

Hvis det finnes smørevæske i enheten, må det tas egnede tiltak for å hindre at lekkasjer rekker ut i miljøet.

Områder som er eksponert for ioniserende strålinger



ADVARSEL: Ioniserende strålingsfare

Hvis enheten har blitt utsatt for ioniserende stråling, må du sette i verk nødvendige sikkerhetstiltak for å beskytte personer. Hvis enheten må transporteres, må du informere transportselskapet og mottakeren om dette, slik at passende sikkerhetstiltak kan settes i verk.

2 Håndtering og lagring

2.1 Inspeksjon av enheten ved levering

2.1.1 Emballasjeinspeksjon

1. Kontroller at kvantitet, beskrivelser og produktkoder samsvarer med ordren.
2. Kontroller pakningen for skade eller manglende komponenter.
3. Hvis du umiddelbart oppdager skade eller manglende deler:
 - Ta i mot varene med forbehold, indikert eventuelle funn på transportdokumentet, eller
 - Avvis varene, indikert grunnen på transportdokumentet.I begge tilfeller må du kontakte Xylem eller den autoriserte distributøren som produktet ble kjøpt fra.

2.1.2 Pakke ut og inspisere enheten



OBS: Kutt- og skurefare

Bruk alltid personlig verneutstyr.

1. Fjern emballasjen.
2. Kildesorter emballasjematerialene i henhold til gjeldende bestemmelser.
3. Frigjør enheten ved å fjerne skruene og/eller kutte stroppene, hvis finnes.
4. Kontroller at produktet er helt og sørg for at det ikke er mangler noen komponenter.
5. Ved manglende eller skadde komponenter må du kontakte Xylem eller den autoriserte distributøren umiddelbart.

2.2 Retningslinjer for transport

Forholdsregler



ADVARSEL: Klemfare

Enheten og komponentene er tunge: klemfare.



ADVARSEL:

Bruk alltid personlig verneutstyr.



ADVARSEL:

Kontroller bruttovekten på emballasjen.



ADVARSEL:

Håndter enheten ifølge gjeldende forskrifter for "manuell lasthåndtering", for å unngå ufordelaktige ergonomiske forhold som forårsaker risiko for skader i ryggraden.

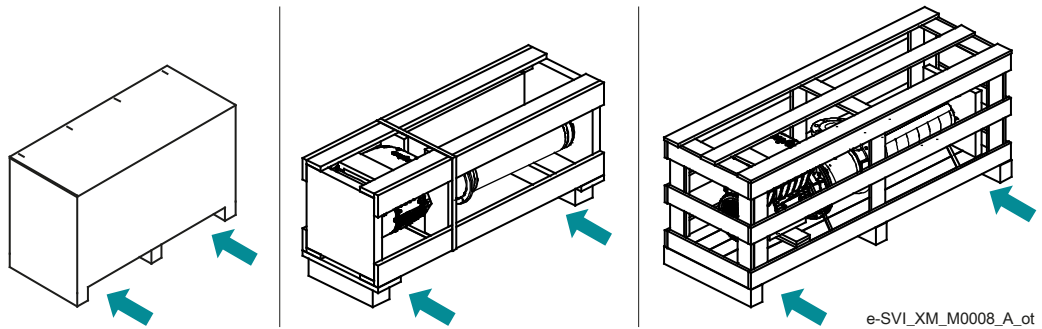


ADVARSEL:

Ta passende forholdsregler under transport, installasjon og lagring for å forhindre kontaminering fra eksterne stoffer.

2.2.1 Håndtere den innpakke enheten med gaffeltruck

Figuren viser emballasjetypene avhengig av størrelsen på enheten og løftepunktene.



2.2.2 Løfte med kran



ADVARSEL:

Bruk tau, kjettinger og/eller stropper (heretter kalt "tau"), kroker og/eller spenner (heretter kalt "kroker"), sjakler eller øyebolter som er i samsvar med gjeldende direktiver og som er egnet for bruk.

MERK:

Påse at løfteutstyret ikke treffer og/eller skader enheten.



ADVARSEL:

Løft og håndter enheten sakte for å unngå stabilitetsproblemer.



ADVARSEL:

Ved håndtering må du sørge for ikke å skade mennesker og dyr og/eller eiendom.

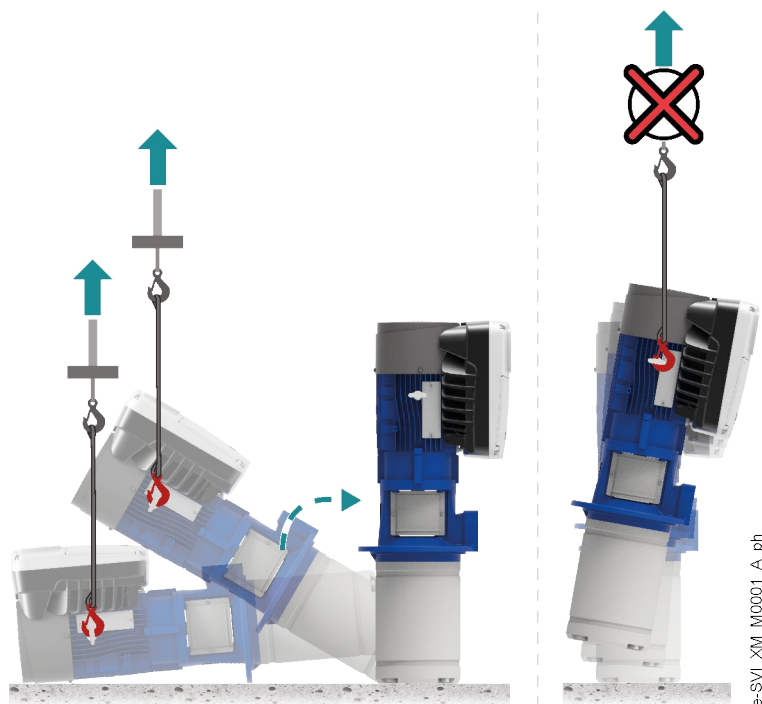


ADVARSEL:

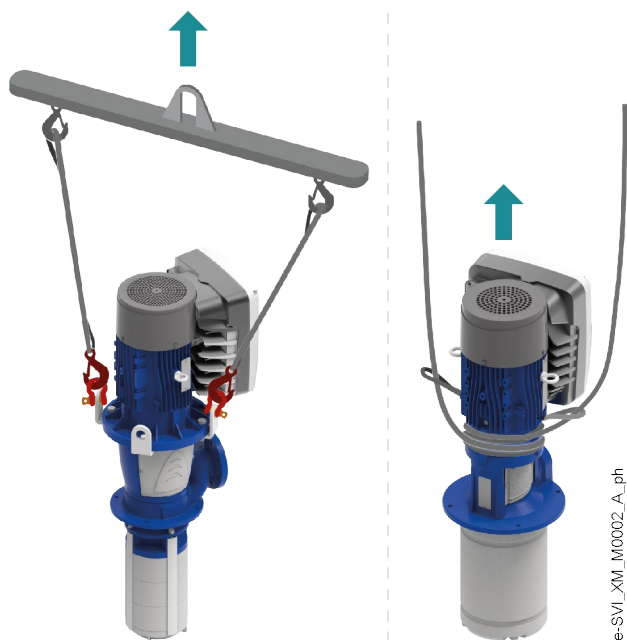
Det er forbudt å bruke øyebolten som er skrudd fast til motoren, for å løfte enheten.

Klargjøre enheten for løfting

1. Flytt enheten fra horisontal til vertikal posisjon, og bruk motorens øyebolter hvis nødvendig, og fest tauene til en løftebøyle.



2. Avhengig av modellen:
 - Fest sjaklene til alle maljene, hvis finnes, og fest tauene til sjaklene, eller
 - bruk tauene for å lage en knytese.Figuren viser hvordan du kan seile og løfte de forskjellige modellene.



3. Fest løftebøylen til kranen.
4. Fest tauene til løftebøylen.
5. Løft løftebøylen og stram tauene uten å løfte enheten.

Løfte og plassere

1. Løft og beveg enheten sakte
2. Senk enheten sakte ned.
3. Avhengig av modellen:
 - Løsne tauene fra sjaklene, eller
 - løsne selen.

2.3 Lagring

Oppbevaring av enheten når den er emballert

Enheten må lagres:

- På en tildekket og tørr plass
- På avstand fra varmekilder
- Beskyttet mot smuss
- Beskyttet mot vibrasjoner
- Ved en omgivende lufttemperatur mellom -5°C og +40°C (23°F og 140°F), og relativ fuktighet mellom 5% and 95%.

MERK:

Ikke sett tung last oppå enheten.

MERK:

Beskytt enheten mot kollisjoner.

Langtidsoppbevaring av enheten

1. Fjern enheten fra tanken.
2. Løft og tøm enheten.
3. Følg de samme instruksjonene som for oppbevaring av innpakket enhet.

Alternativ:

1. Tøm tanken.
2. Følg de samme instruksjonene som for oppbevaring av innpakket enhet.

Merk

Denne oppgaven er viktig i miljøer med kalde temperaturer. Ellers kan væskerester i enheten ha en negativ innvirkning på enhetens tilstand og ytelse.

For mer informasjon om langtidslagring, kontakt Xylem eller autorisert distributør.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Egenskaper

Produktet er en flertrinns vertikal nedsenket elektrisk pumpe med innebygget turtallsregulator.

Tiltent bruk

- Trykkøkningssystemer
- Overføring og trykkøkning av væsker i verktøymaskiner
- Overføring av kondens
- Industrielle vaskesystemer
- Filtreringssystemer
- Lignende applikasjoner.

Overhold driftsgrensene i **Spesifikasjoner** på side 43.



FARE: Potensielt eksplosiv atmosfære-fare

Det er forbudt å starte enheten i omgivelser med potensielt eksplosjonsfarlige atmosfærer eller med brennbart støv.

Væsker som pumpes

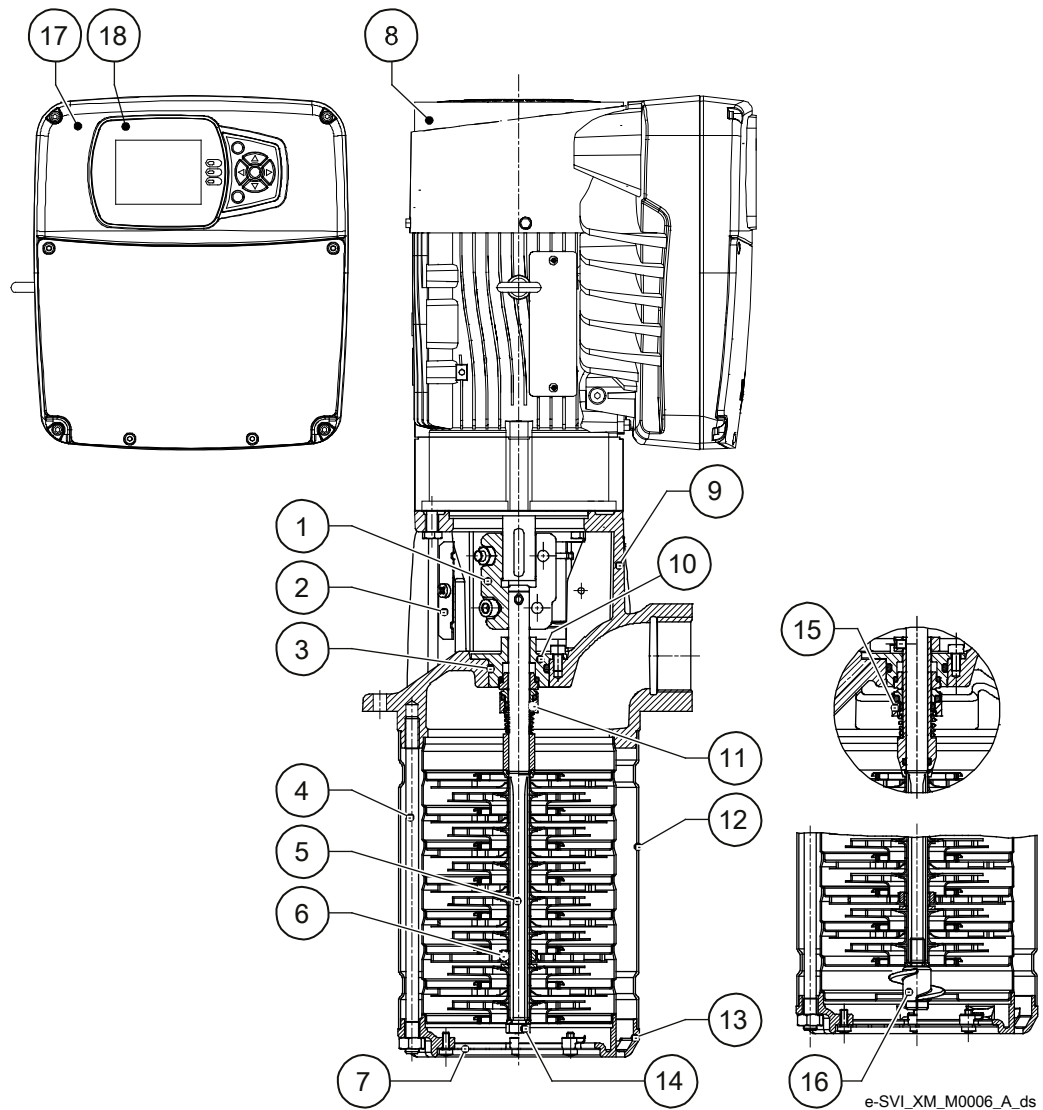
- Kondens
- Kjølemedier
- Emulsjoner
- Væsker:
 - Rene
 - Kald eller varm
 - Ikke-eksplosiv
 - Fri for faste partikler og fibrer
- Ikke-aggressiv kjemisk og mekanisk.



FARE:

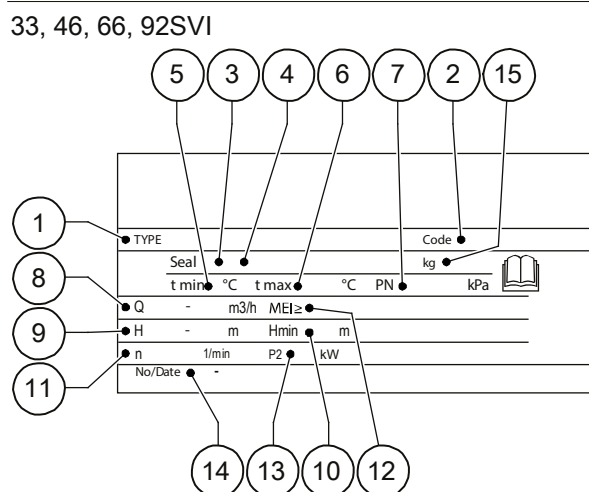
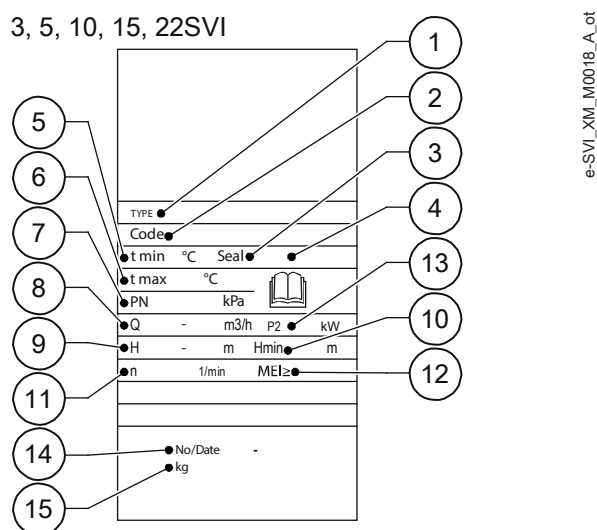
Det er forbudt å bruke denne enheten til å pumpe brennbare og/eller eksplosjonsfarlige væsker.

3.1.1 Delenavn



1. Kobling
2. Koblingsbeskyttelse
3. Elastomere
4. Strekkstang
5. Aksling
6. Akselhylse og bøssing
7. Filter
8. Motor
9. Motoradapter
10. Tetningshus
11. Mekanisk tetning
12. Ytre hylse
13. Sugebunn
14. Skrue
15. Patron mekanisk tetning
16. Induktor
17. Drivenhet
18. Display drivenhet

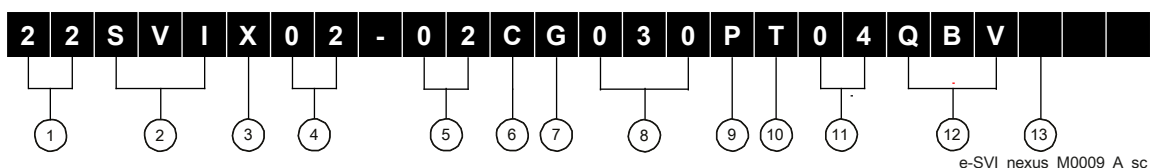
3.2 Typeskilt



1. Type elektrisk pumpe
2. Produktkode
3. Identifikasjonskoder for mekanisk tetningsmaterialer
4. Identifikasjonskoder for O-ringmaterialer
5. Væskens minimum driftstemperatur
6. Væskens maksimale driftstemperatur
7. Maksimalt arbeidstrykk
8. Strømningshastighetsområde
9. Sughøydeområde
10. Minimum sughøyde
11. Maksimal rotasjonshastighet
12. Minste effektivitetsindeks
13. Pumpens merkeeffekt
14. Serienummer + produksjonsdato
15. Vekt

3.3 Identifikasjonskode

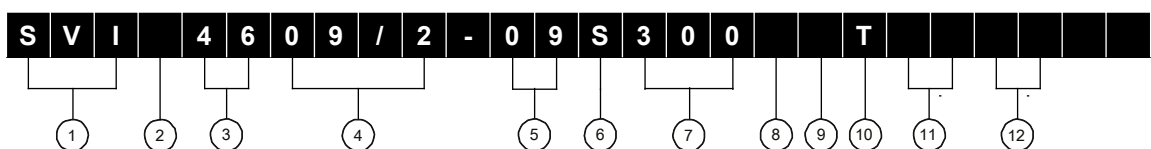
Modeller 3, 5, 10, 15 og 22SVI



e-SVI_nexus_M0009_A_sc

1. Strømningshastighet i m³/t
2. Serienavn
3. Hydrovar X+ [X] eller hydrovar X [K] drivenhet
4. Antall pumpehjul
5. Antall trinn
6. Kompakt versjon (kun 3 og 5SVI) [E], med kobling og patrontetning [C], med kobling og mekanisk tetning [M] eller kundetilpasset [X]
7. Hydrauliske komponenter i AISI 304 [G] eller AISI 316 [N]
8. Merkeeffekt, kW x 10
9. Reluktansmotor [P]
10. Trefase motor [T]
11. Strømforsyningsspenning: 3x200-240 V [03] eller 3x380-480 V [04]
12. Mekanisk tetning og elastomerer (se den tekniske katalogen)
13. Annen informasjon: standard [], PTC [P], motorvarmer [S], UL godkjent (cURus) [U], andre spesifikasjoner [Z] eller uten induktor [Y]

Modellene 33, 46, 66 og 92SVI



e-SVI_nexus_M0017_A_sc

1. Serienavn
2. Hydrovar X+ [X] eller hydrovar X [K] drivenhet
3. Strømningshastighet i m³/t
4. Antall pumpehjul
5. Antall trinn
6. Versjon med kobling [S] eller AISI 316 med kobling [N]
7. Merkeeffekt, kW x 10
8. Frekvens med hydrovar X [] drivenhet
9. Reluktansmotor [P]
10. Trefase motor [T]
11. Strømforsyningsspenning: 3x200-240 V [03] eller 3x380-480 V [04]
12. Annen informasjon

3.4 Godkjenningsmerker

Eventuelle godkjenningsmerker for elektrisk sikkerhet gjelder kun den elektriske pumpen.

4 Installasjon

4.1 Forholdsregler

Generelle forholdsregler

Før du starter må du sørge for at sikkerhetsanvisningene som finnes i **Innledning og sikkerhet** på side 5 er blitt lest og forstått.



FARE:

Alle hydrauliske og elektriske koblinger må fullføres av en tekniker som har de teknisk-profesjonelle kravene som er beskrevet i de gjeldende forskriftene.



ADVARSEL:

Bruk alltid personlig verneutstyr.



ADVARSEL:

Bruk alltid egnede arbeidsverktøy.



ADVARSEL:

Rørene må dimensjoneres for å opprettholde sikkerheten ved maksimalt driftstrykk.



ADVARSEL:

Installer egnede pakninger mellom enheten og rørsystemet.

Elektriske tiltak



FARE: Elektrisk fare

Før du starter arbeidet, sjekk at strømtilførselen er koblet fra og blokkert, så man unngår utilsiktet start av enheten, kontrollpanelet og hjelpekontrollkretsen.

MERK:

Nettspenningen og -frekvensen må være i samsvar med verdiene på motorens typeskilt.

Jording

**FARE: Elektrisk fare**

Du må alltid koble den eksterne beskyttelseslederen (jord) til jordklemmen før du forsøker å utføre andre elektriske tilkoblinger.

**FARE: Elektrisk fare**

Koble alt elektrisk tilbehør på enheten til jord.

**FARE: Elektrisk fare**

Kontroller at den eksterne beskyttelseslederen (jord) er lengre enn faselederne. Ved en utilsiktet frakobling av enheten fra faselederne, må beskyttelseslederen være den siste som løsnes fra klemmen.

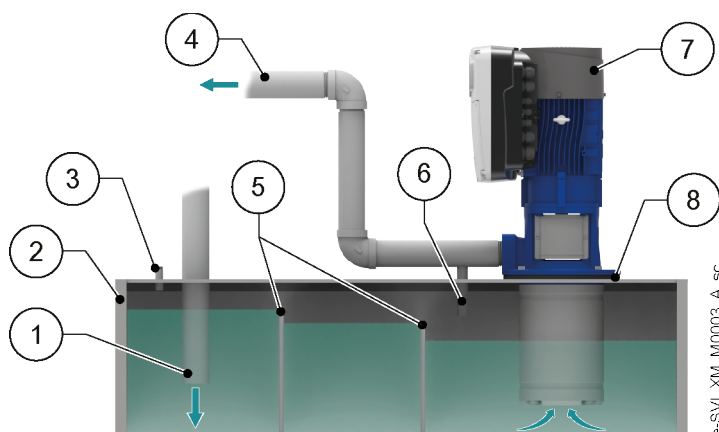
**FARE: Elektrisk fare**

Installer egnet beskyttelse mot indirekte kontakt for å hindre dødelige elektriske støt.

4.2 Mekanisk installasjon

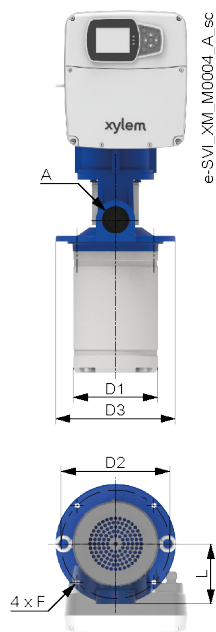
Tank eller reservoar

Figuren viser en typisk installasjon.



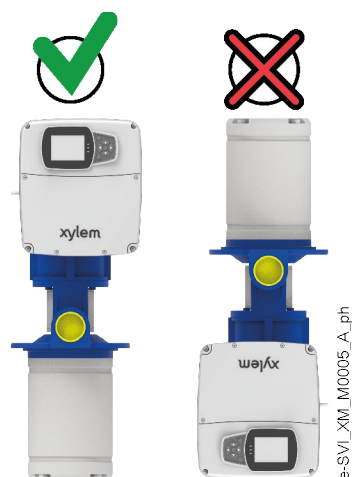
1. Returrørsystem
2. Tank
3. Lufteventil for å opprettholde det atmosfæriske trykket inne i tanken
4. Utløpsrør
5. Skillevegger, for å la enheten suge væske i rolig tilstand
6. Omløpsrør, for å redusere risikoen for vannslagseffekter
7. Enhet
8. Tetning

Mål til monteringsflenser



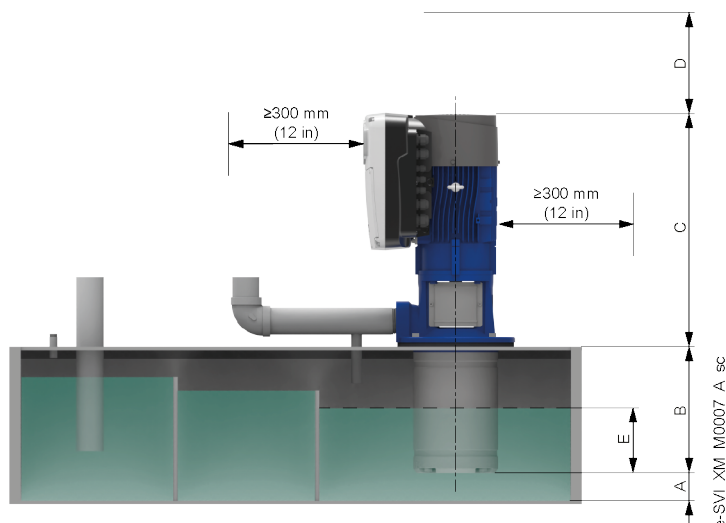
Modeller	D1, mm (in)	D2, mm (in)	D3, mm (in)	L, mm (in)	A	F, Ø mm (in)
3 og 5 SVI	140 (5,51)	160 (6,30)	180 (7,09)	100 (3,94)	Rp 1 1/4	7,5 (2,95)
10, 15 og 22 SVI	200 (7,87)	225 (8,86)	250 (9,84)	125 (4,92)	Rp 2	9,5 (3,74)
33, 46, 66 og 92 SVI	240 (9,44)	265 (10,43)	300 (11,81)	210 (8,27)	DN80	14 (0,55)

Tillatte stillinger



Kontakt Xylem eller autorisert distributør for andre posisjoner.

Posisjonsmålinger



Modeller	A, mm (in)	B, mm (in)	C, mm (in)	D, mm (in)	E, mm (in)	
					Med induktor	Uten induktor
3 og 5	> 20 (0,8)	Avhengig av pumpetype, se katalog	Avhengig av motortype, se katalog	> 30 (1,2) + B	≥ 20 (0,8)	≥ 30 (1,2)
10, 15 og 22	> 25 (1,0)					
33, 46, 66 og 92					-	≥ 60 (2,4)

Enhetsmontering

1. Plasser pakningen i bunnen av tanken.
2. Ta av utløpsportens plugg.
3. Fjern alle sveiserester, avleiringer og urenheter fra tanken.
4. Sett enheten inn i hullet.
5. Kontroller at minimumsavstanden fra bunnen av tanken opprettholdes.
6. Fest enheten med bolter.

4.3 Hydraulisk tilkobling

1. Støtt rørsystemet uavhengig for å hindre at disse hviler på enheten.
2. På utløpsrøret installers:
 - Et vibrasjonsdempende ledd for å redusere overføringen av vibrasjoner fra enheten til systemet og omvendt
 - En tilbakeslagsventil på utløpssiden for å hindre at væsken renner tilbake og inn i enheten når denne står stille
 - En trykkmåler med på/av-ventil for å kontrollere det faktiske driftstrykket til enheten
 - En på/av-ventil, nedstrøms på tilbakeslagsventilen og trykkmåleren, som regulerer strømningshastigheten og kobler enheten fra systemet under vedlikehold
 - En automatisk sikkerhetsventil på det høyeste punktet i systemet for å fjerne luftbobler
 - En minimumstrykkanordning for å forhindre tørrkjøring, eller en flottør eller nivåsonder inne i tanken.
3. Fjern eventuelle sveiserester, avleiringer og urenheter i rørene som kan skade enheten. Monter et filter hvis nødvendig.
4. Koble rørsystemet til enhetsporten.
5. Installer returrørsystemet så langt som mulig fra suget, nedsenket i væsken, for å forhindre turbulens og luftbobler.

4.4 Retningslinjer for elektrisk tilkobling

1. Kontroller at de elektriske ledningene er beskyttet mot:
 - Høy temperatur
 - Vibrasjoner
 - Kollisjoner
 - Væsker.
2. Kontroller at strømledningen har:
 - En egnet kortslutningsbeskyttelse
 - En strømfrakoblingsenhet med kontaktåpningsavstand som garanterer fullstendig frakobling ved overspenningskategori III.

4.5 Retningslinjer for kontrollpanelet

MERK:

Kontrollpanelet må stemme overens med ytelsene på enhetens typeskilt. Feil kombinasjoner kan ødelegge motoren.

1. Monter et system for beskyttelse mot tørrkjøring som kan kobles til en trykkbryter, eller en flottør, sonder eller andre egnede anordninger.
2. Installer følgende på innløpssiden:
 - En trykkbryter ved tilkobling til vannforsyningen
 - En flottørbryter eller sonder hvis væsken hentes fra en tank eller reservoar.

4.5.1 Brytersikringer

- En elektronisk aktivert funksjon i den justerbare frekvensenheten gir overbelastningsvern i motoren. Funksjonen til overbelastningsvernet beregner økningsnivået for å aktivere tidsbryteren til utløserfunksjonen (motor stopper). Jo høyere inngangsstrøm, jo raskere svar. Funksjonen tilbyr en motorbeskyttelse i klasse 20.
- Enheten må være utstyrt med overstrøm- og kortslutningsvern for å unngå overoppheting av kablene under installasjon. Linjesikringer eller automatbrytere må installeres for sikre denne beskyttelsen. Sikringer og brytere må fremskaffes av installatøren som del av installasjonen.
- Bruk de anbefalte sikringene og/eller bryterne på strømforsyningssiden som vern i tilfelle en komponentfeil inne i enheten (første feil). Bruk av de anbefalte sikringene og brytere garanterer at mulig skade på den justerbare frekvensenheten begrenses til innsiden av enheten. For andre typer beskyttelse, sørg for at energien som passerer er mindre enn eller lik den på de anbefalte modellene.
- Sikringene i tabellen egner seg til bruk på kretser som kan frigjøre 5000 Arms (symmetrisk) maksimum 480 V. Med riktig sikringer er kortslutningsstrømmen (SCCR) for den justerbare frekvensenheten 5000 Arms.

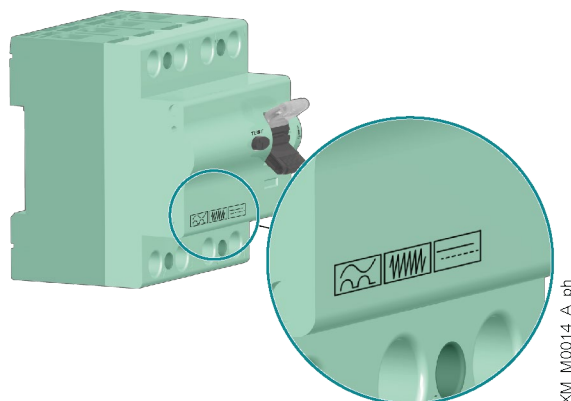
Figuren viser de anbefalte sikringene og bryterne.

Trefase strømforsyningsspenning, Vac	Hydrovar X- modell	Ikke-UL- sikringer, type gG, A	UL-sikringer, type T, produsent og modell				MCB S203- modell ABB- brytere
			Bussmann	Edison	Littelfuse	Ferraz- Shawmut	
200 - 240	EXM.../3...B..	16	JJN-15	TJN (15)	JLLN 15	A3T15	C16
	EXM.../3...C..	30	JJN-30	TJN (30)	JLLN 30	A3T30	C32
	EXM.../3...D..	63	JJN-60	TJN (60)	JLLN 60	A3T60	C63
380 - 480	EXM.../4...B..	16	JJS-15	TJS (15)	JLLS 15	A6T15	C16
	EXM.../4...C..	30	JJS-30	TJS (30)	JLLS 30	A6T30	C32
	EXM.../4...D..	63	JJS-60	TJS (60)	JLLS 60	A6T60	C63

4.5.2 RDC-innretninger - RCD - residual current device (GFCI)

Når man bruker jordfeilbryter, GFCI, eller reststrøminnretninger, RCD, også kjent som automatiske jordlekkasjebrytere, ELCD, må det kontrolleres at:

- Disse egner deg til systemkonfigurasjonen og miljøet de skal brukes i
- De har en startforsinkelse som forebygger feil forårsaket av forbigående jordstrømmer
- De kan oppdage veksel- eller direktestrøm, og de er merket med symbolene i figuren.



MERK:

Når du bruker en automatisk jordlekkasjebryter eller en jordfeilbryter, må du ta hensyn til den totale jordlekkasjestrømmen til alle de elektriske enhetene i systemet.

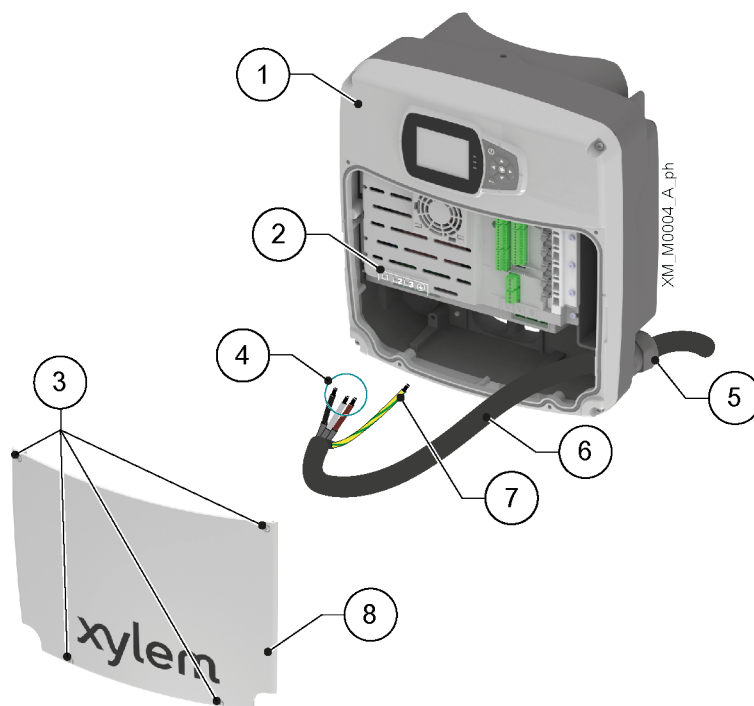
4.6 Retningslinjer for motoren

4.6.1 Drivenhetens plassering

1. Fjern boltene som fester motoren til pumpen.
2. Drei motoren inn i ønsket posisjonen uten å fjerne koblingene.
3. Sett på plass igjen og stram boltene til strammemomentet som er angitt i tabellen.

Flensstørrelse, MEC	Boltstørrelse	Strammemoment, Nm (lbf-in)
71, 80	M6	6 (53)
90, 100, 112	M8	15 (133)
132	M12	50 (443)
160, 180, 200, 225, 250	M16	75 (664)

4.6.2 Tilkobling



1. Drivenhet
2. Klemmer
3. Skruene på lokket
4. Faseledere
5. Kabelmuffe
6. Strømforsyningskabel
7. Beskyttelsesleder (jord)
8. Deksel

1. Fjern dekslet å følg koblingsdiagrammet på innsiden.
2. Sett strømkabelen inn i kabelmuffe.
3. Koble lederne og sørg for at beskyttelsen er lengre enn fasen.
Bare på størrelse D, stram terminalskruen med en Pozidriv-skrutrekker.
Strammemoment: 4 Nm (35 lbf·in).
4. Stram kabelmuffen.
5. Sett inn dekslet og stram skruene.
Strammemoment: 3 Nm (27 lbf·in) ± 15%.

5 Kontroll

Innledning



FARE: Elektrisk fare

Kontakt Xylem eller autorisert distributør hvis drivenhetens display er skadet.



ADVARSEL: Fare for varm overflate

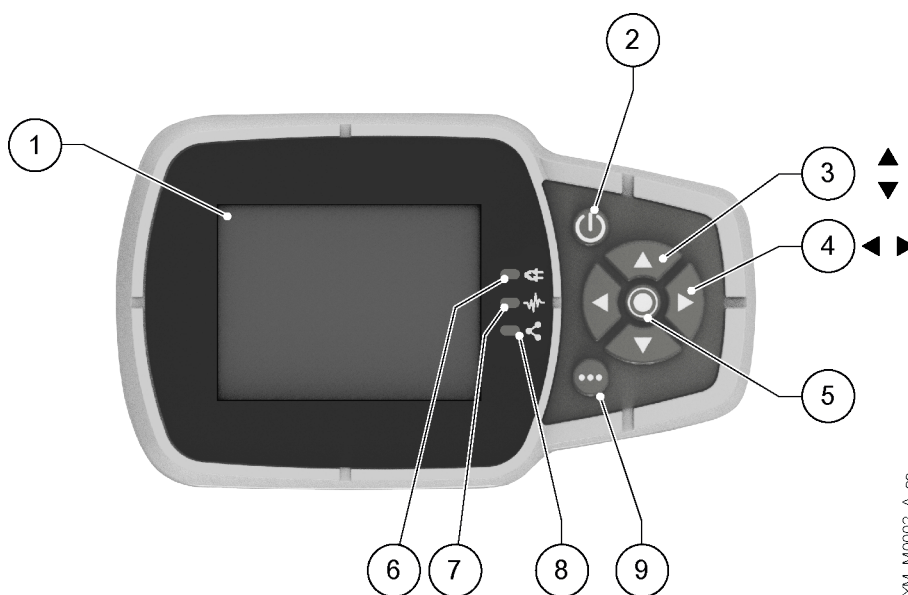
Berør kun knappene på drivenhetens display. Vær oppmerksom på den høye temperaturen som frigjøres av enheten.

Avhengig av modellen, følg instruksjonene i avsnittene nedenfor:

- e-SVI hydrovar X+, **SVIX drivenhetens display** på side 23.
- e-SVI hydrovar X, **SVIK drivenhetens display** på side 26.

Programmeringsinstruksjoner finnes i håndboken Drive and Programming (drivenhet og programmering).

5.1 SVIX drivenhetens display

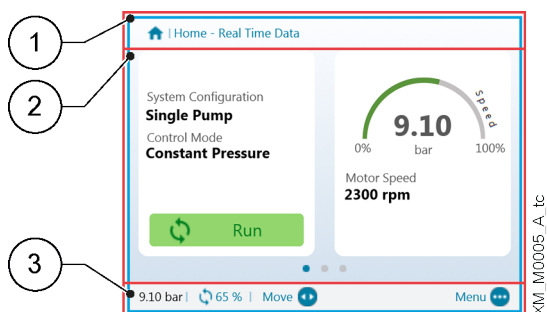


XM_M0002_A_sc

Posisjonsnummer	Navn	Funksjon
1	Skjerm	
2	ON/OFF-knapp	• Start og stopp enheten • Tilbakestill feilene ved å trykke inn i 5 sekunder.
3	Piltaster OPP og NED	• Beveg deg loddrett mellom menyalternativene. • Gjennomfør en manuell overgang på et flerpumpesystem ved å trykke på NEDOVER-pilen (forlenget trykk). • Roter displayet 180° ved å trykke samtidig på ENTER og NEDOVER-pilen (forlenget trykk).
4	Piltaster HØYRE og VENSTRE	• Beveg deg horisontalt for å navigere mellom hjemmeskjermer og menyer • Lås og lås opp displayet ved å trykke inn HØYRE og VENSTRE piler samtidig (lengre trykk).

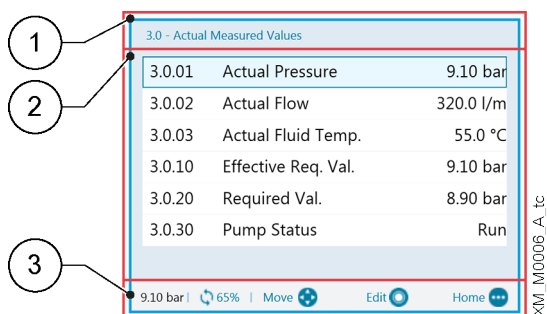
Posisjons-nummer	Navn	Funksjon
5	SEND-knapp	- Gå framover gjennom menynivåene - Bekreft parametervalget - Bekreft parameterverdien.
6	Enhetens LED på	Angir at enheten får strøm.
7	Enhetens status-LED	Angir: - Motoren har ikke strøm (av) - Aktiv alarm og motoren er stanset (gul) - Feil i enhet og motoren har stanset (rød) - Motoren er i gang (grønn) - Aktiv alarm og motoren er startet (veksler mellom gul og grønn)
8	LED-lampe for tilstanden til koblingene	Angir: - BMS-kommunikasjon er deaktivert (av) - BMS-kommunikasjon er aktivert (grønn) - Trådløs kommunikasjon med mobilenheten er opprettet (jevnt blå) - Trådløs kommunikasjon med mobilenheten opprettes (blinkende blå) - Trådløs kommunikasjon og BMS-kommunikasjon er aktivert (veksler mellom blå og grønn).
9	Feilfunksjonsknapp	- Gå til parametermenyen eller tilleggsfunksjoner i henhold til skjermen på displayet. - Aktiver trådløs forbindelse (trykk inn lenge).

5.1.1 Grafisk display



Posisjons-nummer	Navn	Beskrivelse
1	Overskriftslinje	Denne viser statisk informasjon og meldinger knyttet til driftsforholdene, som for eksempel: - Alarmer - Feil - Drift av flerpumpesystemet.
2	Hovedskjerm	Denne viser den viktigste informasjonen og lar deg endre driftsparametere. Det er inntil 5 skjermer som man kan navigere mellom ved å trykke på piltastene HØYRE og VENSTRE. Symbolet  ved siden av en inngang angir en parameter som kan redigeres.
3	Nedre linje	Viser: - På venstre side grunnleggende driftsinformasjon, som den gjeldende justeringsverdien og hastighetsprosent som enheten drives ved - På høyre side er knapper som samhandling på hovedskjermen.

5.1.2 Parametermeny, SVIX



Posisjonsnummer	Navn	Beskrivelse
1	Overskriftslinje	Denne viser parameterbanen på meny- og undermenynivå.
2	Parameterliste	Viser: • Indeksen, • Navnet, • Forhåndsvisningen av verdien til parameterne på gjeldende menynivå. For å gå opp ett nivå eller endre verdien, trykk på SEND eller den HØYRE pilknappen.
3	Nedre linje	Viser: • På venstre side grunnleggende driftsinformasjon, som den gjeldende justeringsverdien og hastighetsprosent som enheten drives ved • På høyre side er knapper som samhandling på hovedskjermen.

Menyen er delt inn i 3 nivåer:

- Hovedmeny
- Undermeny
- Parametere.

For å vise eller endre en parameter.

1. Trykk på funksjonsknappen på hovedskjermen.
2. Skriv inn passordet ved hjelp av piltastene.
3. Trykk SEND.
Merk: etter 10 minutter uten aktivitet, må passord skrives inn på nytt.
4. Trykk på den HØYRE pilknappen eller SEND for å gå opp mellom nivåene, eller den VENSTRE for å gå tilbake.

5.1.3 Start av enheten med SVIX drivenhetens display

1. Sjekk forbindelsene mellom START/STOPP og GND-innganger på tilkoplingsplaten.
2. Trykk ON/OFF for å starte enheten.
Merk: Hvis parameter 1.0.45 Autostart er konfigurert til «Yes» (Ja), er det ikke nødvendig å trykke på ON/OFF igjen neste gang man starter.
3. Med enheten i drift, kan settpunktet for drift endres ved å skifte til andre skjerm.

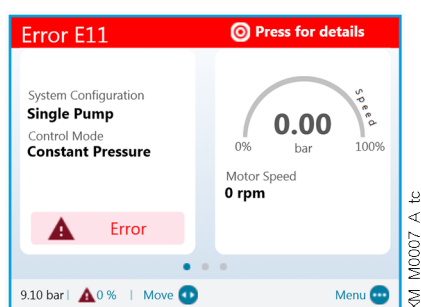
5.1.4 Endring av driftsmodus, SVIX

Parametrene til enheten er fabrikkinnstilte og enheten er klar til bruk.

For å endre parameterne og avanserte funksjoner, gå til konfigurasjonsmenyen.

1. Trykk på flerknappen.
2. Skriv inn passordet ved hjelp av piltastene.
3. Trykk SEND.
4. Naviger mellom menyene for å finne den parameteren eller funksjonen som skal endres: Se brukerhåndboken for Drive and Programming (drivenhet og programmering) for tilknytning av parameterkoder og deres funksjoner.

5.1.5 Tilbakestilling av feil, SVIX

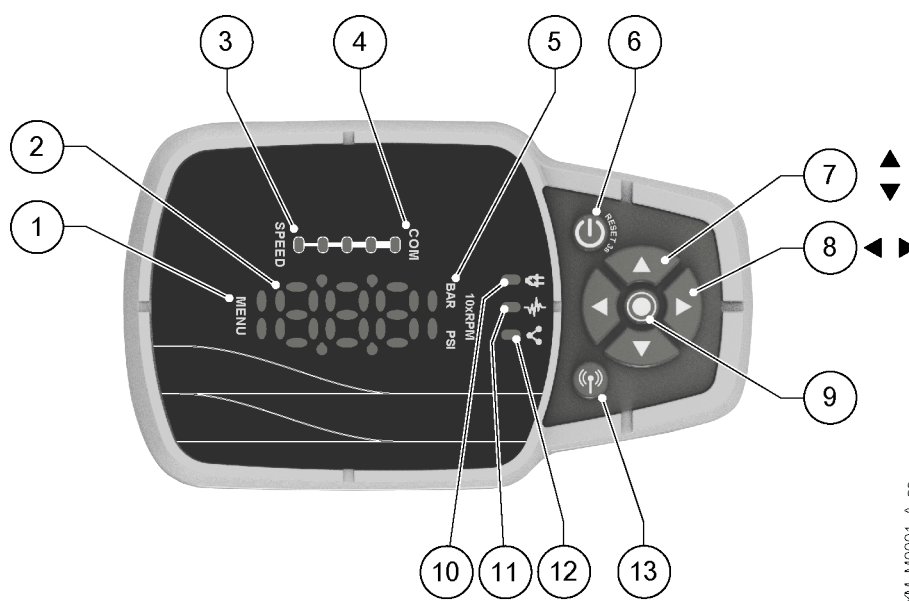


Dersom det oppstår feil, vil enheten automatisk gjøre flere forsøk på å tilbakestille seg selv. Hvis forsøkene ikke lykkes, vil enheten stoppe og displayet viser en feilkode.

For å fjerne feilen:

1. Åpne den første hovedskjermen ved å trykke SEND.
2. Les feilbeskrivelsen på skjermen.
3. Finn årsaken og følg instruksjonene **Feilsøking** på side 40.
4. Tilbakestill feilen ved å holde inne ON/OFF i 3 sekunder. Enheten går tilbake til tilstanden før feilen.

5.2 SVIK drivenhetens display



Posisjons-nummer	Navn	Funksjon
1	Menyindikator	Angir: • Navigasjon gjennom menyelementene (fast lys) • Visning av en parameterverdi (blinkende lys).
2	Syv-segment display	
3	Hastighetslinje	
4	Indikator for flerpumpe-kommunikasjon	

Posisjons-nummer	Navn	Funksjon
5	Måleenhetsindikator	
6	ON/OFF-knapp	- Start og stopp enheten - Tilbakestill feilene ved å trykke inn i 5 sekunder.
7	Piltaster OPP og NED	- Rask endring av settpunktet i hoveddisplayet - Naviger gjennom undermenyene og endre parameteren som vises i parametermenyen - Gjennomfør en manuell overgang på et flerpumpesystem ved å trykke på NEDOVER-pilen (forlenget trykk). - Roter displayet 180° ved å trykke samtidig på ENTER og NEDOVER-pilen (forlenget trykk).
8	Piltaster HØYRE og VENSTRE	- Vis hastighet og trykk vekselvis i hoveddisplayet - Naviger i parametermenynivåene - Kun VENSTRE pil, bekreft endret verdi - Lås og lås opp displayet ved å trykke inn HØYRE og VENSTRE piler samtidig (lengre trykk). - Kun HØYRE pil, naviger gjennom de aktive feilkodene, hvis det finnes mer enn én
9	SEND-knapp	- Gå framover gjennom menynivåene - Bekreft parameterverdien - Gå inn i parameter konfigurasjonsmenyen (forlenget trykk).
10	Enhetens LED på	Angir at enheten får strøm.
11	Enhetens status-LED	Angir: - Motoren har ikke strøm (av) - Aktiv alarm og motoren er stanset (gul) - Feil i enhet og motoren har stanset (rød) - Motoren er i gang (grønn) - Aktiv alarm og motoren er startet (veksler mellom gul og grønn)
12	LED-lampe for tilstanden til koblingene	Angir: - BMS-kommunikasjon er deaktivert (av) - BMS-kommunikasjon er aktivert (grønn) - Trådløs kommunikasjon med mobilenheten er opprettet (jevnt blå) - Trådløs kommunikasjon med mobilenheten opprettes (blinkende blå) - Trådløs kommunikasjon og BMS-kommunikasjon er aktivert (veksler mellom blå og grønn).
13	Trådløs teknologikommunikasjon-knapp	Koble enheten med en mobilenhet.

5.2.1 Hovedvisning

Glyph	Navn	Beskrivelse
	AV	Enhet stoppet med ON/OFF-knapp eller BMS. Merk: lav prioritet i forhold til STOP.
	STOP	START/STOP og GND digitale innganger åpnes.
	Startforespørsel	Forespørsel om å starte enheten med ON/OFF-knappen. Den er aktiv i et par sekunder, så vises følgende: • Enhet i drift, eller • Alarm, eller • Feil.
	Alarm	Alarmkoden til enheten i alarmstatus, vekselvis med hoveddisplayet. Enhets status-LED kan være: • Gul = motor stoppet • Gul vekselvis med grønn = motor startet.
	Feil	Feilkode til enheten i feilstatus.
	Enhet i drift	Enhet i drift og visning av valgt måleenhet: • Hastighet, 10xO/MIN • Trykk i bar eller psi.
	Display blokkert	Display låst av operatøren og knappbetjening sperret.

5.2.2 Parametermeny, SVIK

Menyen er delt inn i 3 nivåer:

- Hovedmeny
- Undermeny
- Parametere.

For å vise eller endre en parameter.

1. Trykk på SEND-knappen (forlenget trykk).
2. Skriv inn passordet ved hjelp av piltastene.
3. Trykk SEND.
Merk: etter 10 minutter uten aktivitet, må passord skrives inn på nytt.
4. Trykk på piltastene OPP og NED for å navigere i menyene.
5. Trykk på SEND eller på HØYRE pil for å gå til menyens undernivåer til parameterverdien finnes.
6. Trykk på piltastene OPP og NED for å øke eller redusere parameterverdien.
7. Trykk på SEND eller VENSTRE pil for å bekrefte.

Merk: Etter 5 sekunder uten aktivitet, går parameteren tilbake til forrige innstilte verdi.

Glyph	Navn	Merknader
	Hovedmeny	• Menyer nummerert fra 1 til 9. • Menyindikator: fast lys.
	Undermeny	• Undermenyer nummerert fra 1 til 9. • Menyindikator: fast lys.
	Parameter	Navigasjon i parameternivået. • Parametere nummerert fra 0 til 99. • Undermenyer nummerert fra 1 til 9. • Menyindikator: fast lys.
	Parameterverdi	Endring av parameterverdi. • Menyindikator: lys blinker. • Parameterverdi under redigering: blinker.

5.2.3 Start av enheten med SVIK drivenhetens display

1. Sjekk forbindelsene mellom START/STOPP og GND-innganger på tilkoplingsplaten.
2. Trykk ON/OFF for å starte enheten.
Merk: Hvis parameter 1.0.45 Autostart er konfigurert til «Yes» (Ja), er det ikke nødvendig å trykke på ON/OFF igjen neste gang man starter.
3. Når enheten er i drift, kan kontrollsettpunktet endres med umiddelbar virkning med bruk av piltastene OPP og NED.

5.2.4 Endring av driftsmodus, SVIK

Parametrene til enheten er fabrikkinnstilte og enheten er klar til bruk.

For å endre parameterne og avanserte funksjoner, gå til konfigurasjonsparametrene.

1. Trykk på SEND-knappen (forlenget trykk).
2. Skriv inn passordet ved hjelp av piltastene.
3. Trykk SEND.
4. Velg parameteren som skal endres i M01-menyen: Se brukerhåndboken for Drive and Programming (drivenhet og programmering) for tilknytning av parameterkoder og deres funksjon.

5.2.5 Tilbakestilling av feil, SVIK

Dersom det oppstår feil, vil enheten automatisk gjøre flere forsøk på å tilbakestille seg selv. Hvis forsøkene ikke lykkes, vil enheten stoppe og displayet viser en feilkode. For å fjerne feilen:

1. Finn årsaken og følg instruksjonene **Feilsøking** på side 40.
2. Tilbakestill feilen ved å holde inne ON/OFF i 3 sekunder. Enheten går tilbake til tilstanden før feilen.

5.3 Xylem X App

Innledning

Tilgjengelig for mobilenheter med trådløst teknologi operativsystem.

Bruk appen til:

- Sjekk enhetens status
- Konfigurere parametre
- Interaksjon med enheten og innhenting av data under installasjon og vedlikehold
- Generere driftsrapporter
- Kontakte teknisk assistanse.

Last ned appen og koble den mobile enheten med enheten

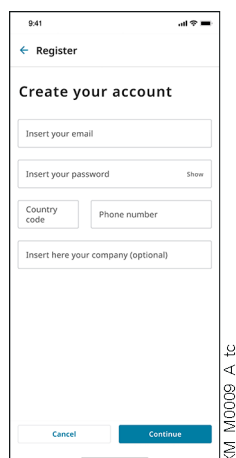
1. Last ned Xylem X-appen til mobilenheten fra App Store¹ eller Google Play² ved å skanne QR-koden:



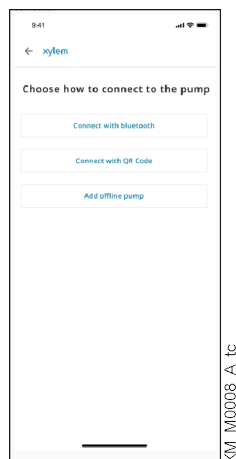
¹ Kompatibel med iOS operativsystemer versjon 11.0 og høyere

² Kompatibel med Android operativsystemer versjon 8.0 og høyere

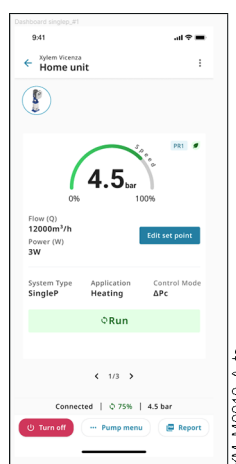
2. Fullfør registreringen.



3. På drivenhetens display, trykk på knappen for trådløs kommunikasjon.
4. Legg enheten til brukerprofilen.



5. Når tilkoblingen er opprettet, blir tilkoblingslyset blått. Det er nå mulig å styre den elektriske pumpen med mobilenheten.



6 Kjøring og drift

6.1 Forholdsregler



ADVARSEL: Fare for personskade

Kontroller at eventuelle verneinnretninger på koblingen er montert: fare for fysisk skade.



ADVARSEL: Elektrisk fare

Kontroller at enheten er riktig koblet til strømforsyningen.



ADVARSEL: Fare for varm overflate

Vær oppmerksom på at enheten genererer ekstrem varme.



ADVARSEL:

Det er forbudt å plassere brennbare materialer i nærheten av enheten.

MERK:

Kontroller at akselen kan dreie jevnt.

MERK:

Det er forbudt å betjene enheten når den er tørr, ikke primet og under nominell gjennomstrømningshastighet.

MERK:

Det er forbudt å drive enheten med på/av-ventilene lukket.

MERK:

Det er forbudt å bruke enheten ved kavitasjon.

MERK:

Luft enheten skikkelig før start.

MERK:

Garanterer alltid min. væskenivå som kreves for riktig drift av enheten.

6.2 Oppstart

MERK:

Hvis det er risiko for at enheten er i drift med en strømningshastighet under forventet minimum, installer en omløpskrets.

1. Kontroller at væsknivået inne i tanken er over minimumsnivået.
2. Åpne på-/av-ventilene på utløpslinjen.
3. Hvis finnes, åpne sikkerhetsventilen for luft på enhetens flens.
4. Kontroller at akselen kan dreie jevnt ved å rotere den med kjøleviften.
5. Forhåndsлад ekspansjonskaret.
6. Start enheten:
 - Ved å trykke ON/OFF på drivenhetens display, eller
 - Ved å lukke aktiveringskontakten hvis brukt.
7. Steng sikkerhetsventilen hvis installert.

Etter oppstartsprosedyren, med den elektriske pumpen i drift, kontroller følgende:

- Det finnes ikke noen lekkasjer fra enheten eller rørene
- Det er ingen uønsket støy eller vibrasjoner.
- Ved null strømning samsvarer trykket som leveres av enheten det innstilte trykket og enheten stopper.
- Strømforbruket er innenfor de nominelle grensene på merkeskiltet
- Anordningene som hindrer at det mangler væske/tørrkjøring (flottørprober), eller minimumstrykkanordninger fungerer korrekt.
- Væsken er fri for:
 - Strømvirvler som kan føre til at luft kommer inn i enheten
 - Skum som kan forårsake enhetsfeil
 - Turbulens forårsaket av returrørsystemet eller omløp.

Setting av den mekaniske tetningen

Pumpevæsken smører tetningsoverflatene til den mekaniske tetningen. Under normale forhold kan en liten mengde væske lekke ut. Når enheten kjøres for første gang eller rett etter at tetningen er blitt byttet, vil mer væske lekke ut midlertidig. For å bidra til at tetningen setter seg og redusere lekkasjer:

1. Lukk og åpne på-/av-ventilene på utløpssiden to eller tre ganger med enheten i gang.
2. Stopp og start enheten to eller tre ganger.

6.3 Stoppet manuelt

Stopp enheten:

- Ved å trykke ON/OFF på drivenhetens display, eller
- Ved å åpne aktiveringskontakten hvis brukt.

7 Vedlikehold

7.1 Forholdsregler

Før du starter må du sørge for at sikkerhetsanvisningene som finnes i **Innledning og sikkerhet** på side 5 er blitt lest og forstått.



FARE: Elektrisk fare

Før du starter arbeidet, sjekk at strømtilførselen er koblet fra og blokkert, så man unngår utilsiktet start av enheten, kontrollpanelet og hjelpekontrollkretsen.



FARE: Elektrisk fare

Etter å ha koblet systemet fra strømforsyningen, vent i 2 minutter for utlading av reststrømmen.



ADVARSEL:

Vedlikeholdet må utføres av en tekniker som har de teknisk-profesjonelle kravene som er beskrevet i de gjeldende forskriftene.



ADVARSEL:

Bruk alltid personlig verneutstyr.



ADVARSEL:

Bruk alltid egnede arbeidsverktøy.



ADVARSEL:

Der det er snakk om væsker som er for varme eller kalde, må man være spesielt oppmerksom på risikoen for personskade.



FARE: Magnetisk fare

Det magnetiske feltet kan være farlig for alle som bruker pacemakere, eller hvilke som helst andre medisinske enheter som er sensitive for magnetiske felt.

MERK:

Det magnetiske feltet kan trekke til seg metallrester på rotoroverflaten, og føre til skade på denne.

7.2 Vedlikehold hver 4000. driftstime, eller hvert år

Utfør vedlikeholdet når en av de to grensene er nådd.

Vedlikehold med enhet startet

Sjekk:

1. At enheten ikke produserer unormal støy eller vibrasjon.
2. At det ikke lekker væske fra enheten og rørsystemet.
3. Strammingen på alle boltene og skruene.

Vedlikehold med enhet stoppet

1. Sjekk:
 - Strømledningenes integritet
 - Stramming av terminalene med et dreiemoment på 4 Nm (35 lbf·in)
 - At det ikke er tegn til overoppheting eller elektriske lysbuer i terminalboksene eller tegn til fuktighet inne i drivenheten.
 - At ekspansjonskaret er riktig forhåndslandet.
2. Rengjør:
 - Trykksensoren
 - Viftedeksel
 - Kjøleblokken til drivenheten
 - Statordeksletog sjekk tilstanden til kjøleviften.

7.3 Vedlikehold hver 10 000. driftstime eller hvert andre år

Når den første av de to grensene er nådd, bytt ut den mekaniske tetningen.

7.4 Vedlikehold hver 17500. driftstime eller hvert femte år

Når den første av de to grensene er nådd, erstatt det permanent smurte lageret på motoren, hvis dette er montert.

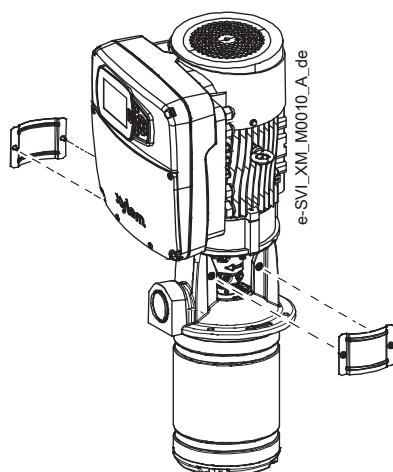
7.5 Lange perioder uten aktivitet

1. Steng på-/av-ventilene på den elektriske pumpens utløpslinje.
2. Følg instruksjonene på **Lagring** side 11.
3. Før start av enheten:
 - Rengjør filteret
 - Sjekk statusen til forbindelsene til den elektriske lederne på enheten og kontrollpanelet.
4. Start enheten i samsvar med instruksjonene i **Oppstart** på side 31.

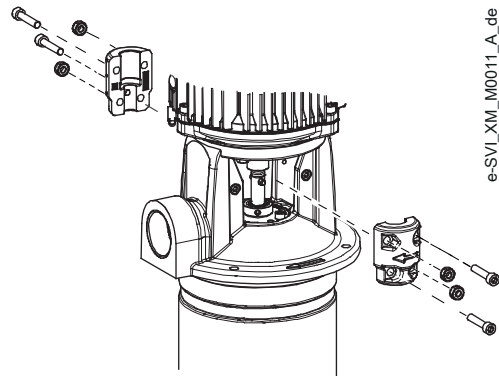
7.6 Motorutskiftning for modellene 3, 5, 10, 15 og 22SVI

Demontering

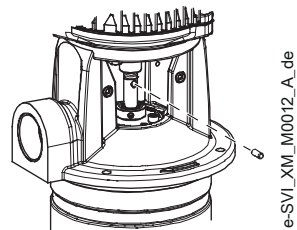
1. Fjern koblingsbeskyttelsen.



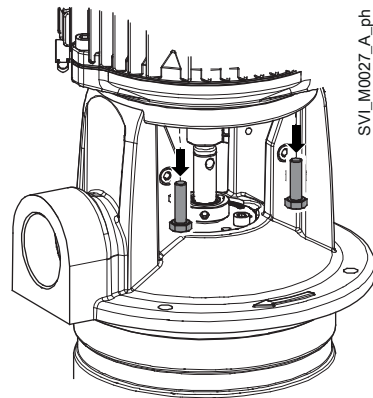
2. Fjern koblingen



3. Fjern avstandsstykket på pumpeakselen.

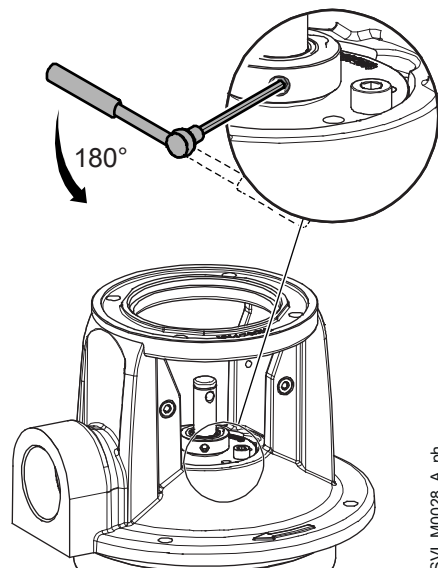


4. Løsne de 4 motorskruene og ta ut motoren.



Montering

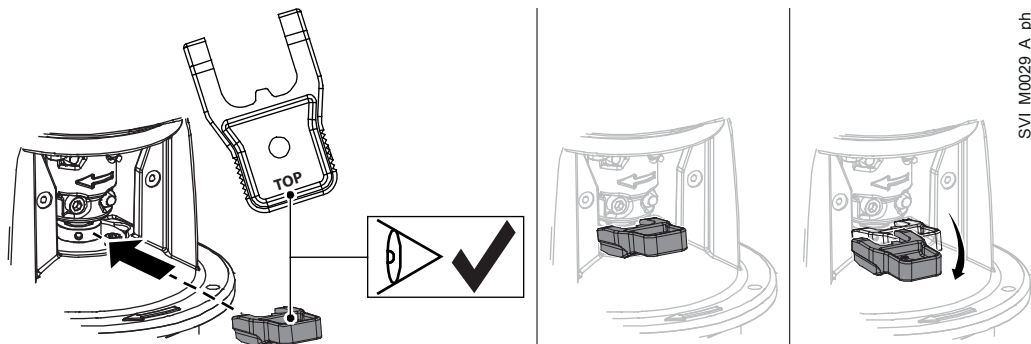
1. Løsne de 3 skruene på patrontetningen.



2. Monter den nye motoren med de 4 skruene.

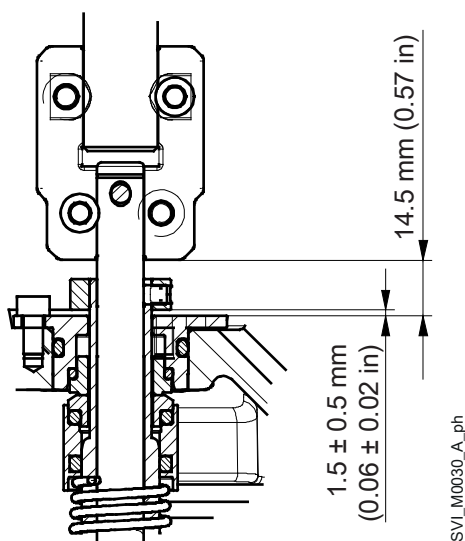
Skrue	Strammemoment, Nm (lbf-in)
M6	6 (53)
M8	15 (130)
M12	50 (440)
M16	80 (710)

3. Sett inn pluggen.
4. Monter koblingen og stram boltene for hånd.
5. Sett inn avstandsstykket mellom koblingen og tetningen, hold den litt på skrå, og flytt den nedover, og trykk på koblingen.



Sluttkontroller og oppgaver

1. Kontroller avstanden mellom flensen og tetningens ringmutter, og mellom flensen og koblingen.



2. Stram boltene på koblingen.

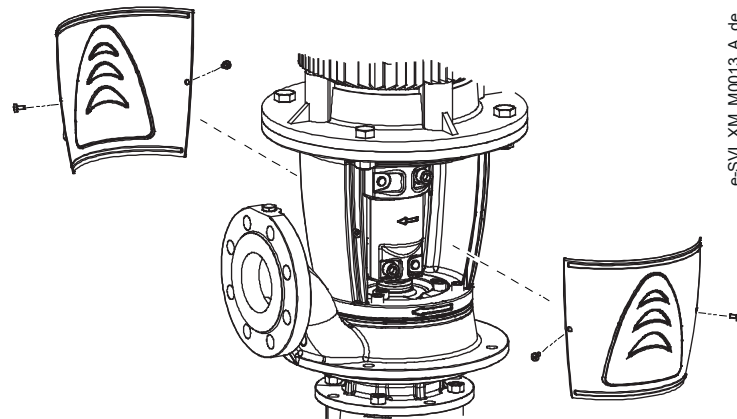
Skrue	Strammemoment, Nm (lbf-in)
M6	15 (130)
M8	25 (220)
M10	50 (440)

3. Ta ut avstandsstykket.
4. Stram tetningens skruer.
Strammemoment: 1,5 Nm (13 lbf-in).
5. Kontroller at akselen roterer fritt og uten friksjon ved å dreie koblingen for hånd.
6. Gjeninstaller beskyttelsene.

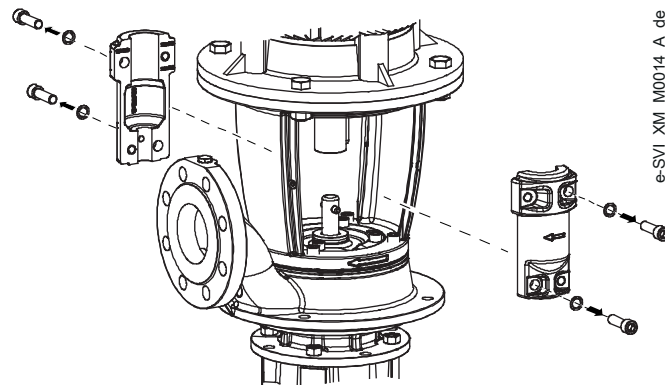
7.7 Motorutskifting for modellene 33, 46, 66 og 92SVI

Demontering

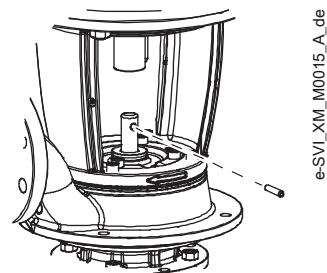
1. Fjern koblingsbeskyttelsen.



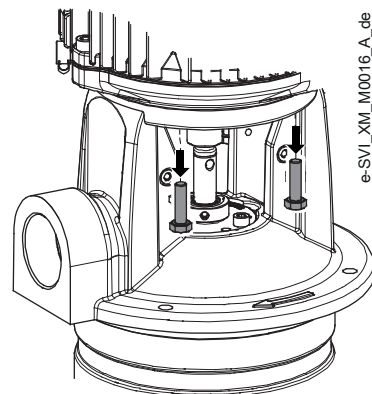
2. Fjern koblingen



3. Fjern avstandsstykket på pumpeakselen.



4. Løsne de 4 motorskruene og ta ut motoren.

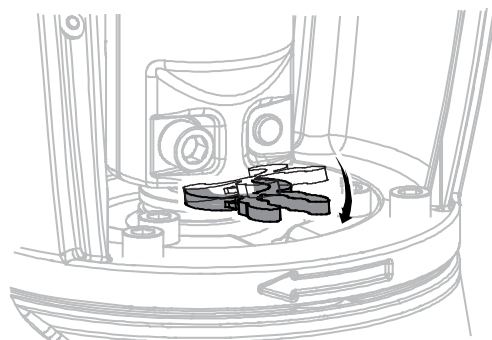
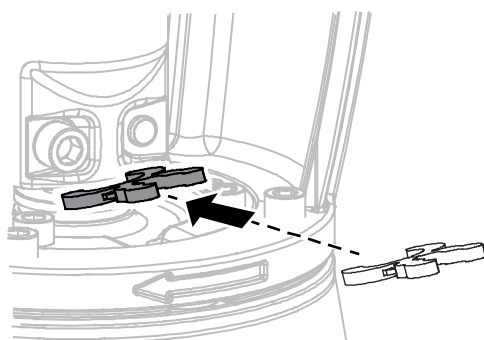


Montering

1. Monter den nye motoren med de 4 skruene.

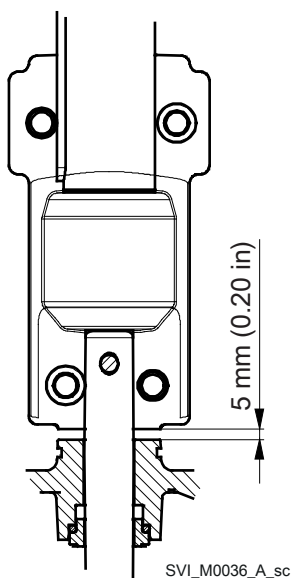
Skrue	Strammemoment, Nm (lbf-in)
M8	20 (180)
M12	50 (440)
M16	80 (710)

2. Sett inn pluggen.
3. Monter koblingen og stram boltene for hånd.
4. Sett inn avstandsstykket mellom koblingen og tetningen, hold den litt på skrå, og flytt den nedover, og trykk på koblingen.



Sluttkontroller og oppgaver

1. Sjekk avstanden mellom flensen og koblingen.



2. Stram boltene på koblingen.

Skrue	Strammemoment, Nm (lbf-in)
M10	50 (440)
M12	75 (660)

3. Ta ut avstandsstykket.
4. Kontroller at akselen roterer fritt og uten friksjon ved å dreie koblingen for hånd.
5. Gjeninstaller beskyttelsene.

7.8 Identifikasjon av reservedeler

Identifiser reservedelene ved hjelp av produktkoder direkte på nettstedet spark.xylem.com.
Kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren for mer teknisk informasjon.

8 Feilsøking



ADVARSEL:

Vedlikeholdet må utføres av en tekniker som har de teknisk-profesjonelle kravene som er beskrevet i de gjeldende forskriftene.



ADVARSEL:

Hvis det ikke er mulig å rette opp en feil, eller feilen ikke er nevnt, kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren.

8.1 Enheten slår seg ikke på

Enheten slår seg ikke på selv om den er riktig koblet til strømmen.

Årsak	Løsning
Strømforsyningen slått av	Gjenopprett strømforsyningen
Strømledningen er skadet	Skift ledningen
Defekt enhet	Kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren, eller send enheten til et autorisert verksted

8.2 Lite eller ingen hydraulisk ytelse

Årsak	Løsning
Luft i enheten	• Luft enheten • Øk væsknivået i tanken • Fjern turbulens i væsken i sugeområdet • Kontroller sugeforholdene
Tilbakeslagsventilen ved utløpet er blokkert eller delvis tilstoppet	Bytt ut tilbakeslags- og/eller fotventilen
Avløpsrørsystem tilstoppet eller blokkert	Fjern alle tilstoppinger eller hindringer
Sugefilteret er tilstoppet	Rengjør filteret
Fremmedlegemer i enheten	Fjern fremmedlegemene
Enhet feil innstilt	Kontroller innstillingene
Underdimensjonert enhet	Kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren, eller send enheten til et autorisert verksted
Slitte interne enhetskomponenter	Kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren, eller send enheten til et autorisert verksted
Defekt enhet	Kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren, eller send enheten til et autorisert verksted

8.3 Jordfeilbryteren (RCD) er utløst

Årsak	Løsning
Uegnet eller defekt jordfeilbryter	Kontroller jordfeilbryteren og/eller skift den ut
Defekt enhet	Kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren, eller send enheten til et autorisert verksted

8.4 Enheten reverserer

Enheten reverserer selv om den ikke er koblet til strømmen.

Årsak	Løsning
Defekt tilbakeslagsventil	Skift ut tilbakeslagsventilen
Defekt fot-tilbakeslagsventil	Skift ut fotventilen

8.5 Enheten starter og stopper for ofte

Årsak	Løsning
Tilbakeslagsventilen ved utløpet er blokkert eller tilstoppet	Skift ut tilbakeslagsventilen
Avløpsrørsystem tilstoppet eller blokkert	Fjern alle tilstoppinger eller hindringer
Ekspansjonskaret er ødelagt, ikke installert, er for lite eller er ikke forhåndslandet på riktig måte	Installer, bytt ut eller forhåndsland ekspansjonskarene
Enhet feil innstilt	Kontroller innstillingene

8.6 Enheten stopper ikke når settpunktet er nådd

Årsak	Løsning
Tilbakeslagsventilen ved utløpet er blokkert eller tilstoppet	Skift ut tilbakeslagsventilen
Ekspansjonskaret er ødelagt, ikke installert, er for lite eller er ikke forhåndslandet på riktig måte	Installer, bytt ut eller forhåndsland ekspansjonskarene.
Enhet feil innstilt	Kontroller innstillingene
Trykket vist på skjermen stemmer ikke med innstilt trykk	- Kontroller det innstilte sensorområdet - Rengjør trykksensoren - Skift ut sensoren

8.7 Enheten lager for mye støy og/eller vibrasjoner

Årsak	Løsning
Anleggsresonans	Kontroller installasjonen
Fremmedlegemer i enheten	Kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren, eller send enheten til et autorisert verksted
Hulrom i pumpen	Kontroller sugeforholdene
Luft i enheten	- Luft enheten - Øk væsknivået i tanken - Fjern turbulens i væsken i sugområdet - Kontroller sugeforholdene
Enhet feil festet til tanken eller reservoaret	Sjekk enhetens festing
Feil juster motor-pumpekobling	Juster koblingen
Vibrasjonsdempende ledd i rørsystemet er ikke egnet eller finnes ikke	Installer eller sjekk vibrasjonsdemperne
Defekt enhet	Kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren, eller send enheten til et autorisert verksted

8.8 Enheten lekker ved den mekaniske tetningen

Årsak	Løsning
Tetningen er ødelagt eller slitt	Skift ut tetningen eller kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren, eller send enheten til et autorisert verksted

8.9 Enhetsfeil eller alarm

Årsak	Løsning
Ulike ting	Se brukerhåndboken for Drive and Programming (drivenhet og programmering)

9 Spesifikasjoner

9.1 Driftsmiljø

Ikke-aggressiv og ikke-eksplosiv atmosfære

Temperatur

Fra 0 til 40°C (32-104°F), hvis ikke annet er angitt på typeskiltet til den elektriske motoren.

Relativ luftfuktighet

< 50% ved 40°C (104°F).

MERK:

Hvis fuktigheten overskrider de oppgitte grenseverdiene, kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren.

Høyde

< 1000 m (3280 ft) over havet.

MERK: Fare for overoppheting av motoren

Hvis enheten utsettes for temperaturer eller installeres i en høyere høyde enn oppgitt, reduser motoreffekten i henhold til koeffisientene angitt i tabellen. Hvis ikke, skift ut motoren med en kraftigere.

Hvis enheten er installert i en høyde over 2000 m (6600 ft), kontakt Xylem eller den autoriserte distributøren.

Høyde m (ft)	Effektreduksjonskoeffisient
1000÷1500 (3300÷4900)	0,97
1500÷2000 (4900÷6600)	0,95

9.2 Væskens temperatur

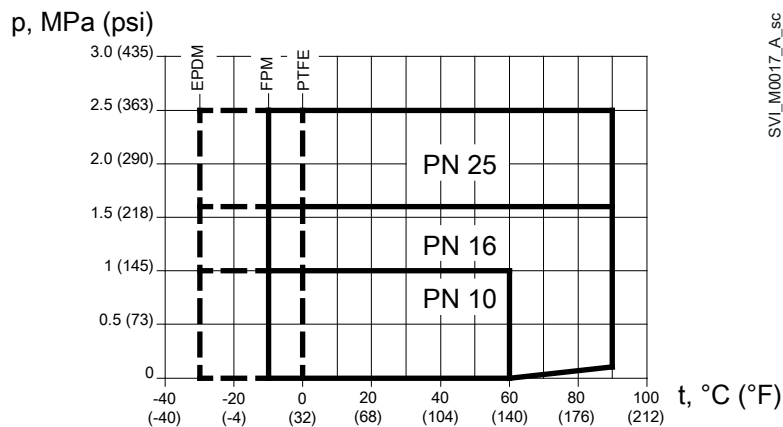
Tabellen viser tillatte væsketemperaturer i henhold til tetningsmaterialet.

Tetningsmaterial	Min. og maks temperatur, °C (°F)	
	SVI	SVIE
FPM	-10÷90 (14÷194)	-10÷60 (14÷140)
EPDM	-30÷90 (-22÷194)	-30÷60 (-22÷140)
PTFE	0÷90 (32÷194)	0÷60 (32÷140)

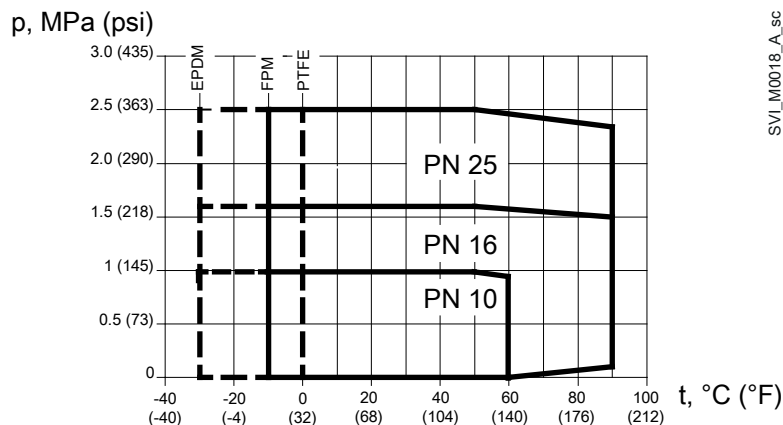
9.3 Maksimalt arbeidstrykk

Diagrammet viser tillatt pumpevæsketrykk og temperaturgrenser for den mekaniske tetningen i henhold til materialet til de hydrauliske komponentene.

AISI 304



AISI 316



9.4 Maksimal antall start og stopp

≤ 4/h.

MERK:

Hvis flere starter og stopp er nødvendig, bruk den bestemte eksterne inngangen.

9.5 Elektriske spesifikasjoner

Se motorens typeskilt.

Tillatte toleranser for forsyningsspenningen

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

Lekkasjestrøm

≤ 3,5 mA (AC).

Beskyttelsesklasse

IP 55.

9.6 Egenskaper ved radiofrekvens

Egenskaper	Beskrivelse
Teknologi	Trådløs Low Energy 5.2
Bånd	2,4 GHz ISM
RF	≤ 4,5 mW (6,5 dBm)

9.7 Egenskaper for innganger og utganger

Egenskaper	Beskrivelse
Kommunikasjonsporter	2, RS-485
Digitale innganger	3 for SVIK, 5 for SVIX: - Flytende/NPN-kontakt, åpen manifold / tømning åpen, til GDN - Intern polarisering +24 VDC, strøm begrenset til 6 mA maks. - Beskyttelse fra -0,5 VDC til +30 VDC, ±15 mA maks.
Analoge innganger	2 for SVIK, 4 for SVIX: - Konfigurerbar eller 0–20 mA strøm, eller 0–10 V spenning 24 V signal for strømforsyning til sensorer med strømbegrensning på 60 mA
Analog utgang	Konfigurerbar som enten 0–20 mA strømsignal, eller 0–10 V spenningssignal
Relé	2, med NC og NO vekselkontakt: - Relé 1 inntil 240 VAC 0,25 A eller 30 VDC 2 A - Relé 2 inntil 30 VAC 0,25 A eller 30 VDC 2 A



ADVARSEL:

Hvis relé 1 er koblet til en spenning som er over 30 VAC, koble fra og unngå å bruke terminalene på relé 2.

9.8 Lydtrykk

Målt i et fritt felt på én meters avstand fra enheten, drift uten last ved 3600 min⁻¹.

Størrelse	Strøm, kW	LpA, dB ± 2
B	3, 4, 5,5	< 75
C	5,5, 7,5, 11	< 82
D	11, 15, 18,5	< 82

9.9 Materialer i kontakt med væsken

- Rustfritt stål
- Støpejern.

9.10 Tetninger

Mekanisk

Modell	Motoreffekt, kW (hk)	Nominell diameter, mm (in)	Balansert	Rotasjon	Versjon i samsvar med EN 12756
3, 5	Alle	12 (0,47)	Nei	Høyre	K
10, 15, 22	< 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Nei	Høyre	K
10, 15, 22	≥ 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Nei med 50 Hz motorer, Ja med 60 Hz motorer	Høyre	K
33, 46, 66, 92	Alle	22 (0,86)	Ja	Høyre	K

Kassett

Modell	Motoreffekt, kW (hk)	Akseldiameter, mm (in)	Balansert	Rotasjon	Versjon i samsvar med EN 12756
3, 5	Alle	12 (0,47)	Nei	Høyre	K
10, 15, 22	< 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Nei	Høyre	K
10, 15, 22	≥ 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Ja	Høyre	K

10 Kassering

10.1 Forholdsregler

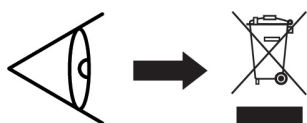
**ADVARSEL:**

Enheten må avfallsbehandles av godkjente firmaer som er spesialisert i identifisering av ulike typer materialer: stål, kobber, plast, litium, ferritt osv.

**ADVARSEL:**

Det er forbudt å kvitte seg med smørevæsker og andre farlige stoffer i omgivelsene.

10.2 WEEE (EU/EØS)



INFORMASJON TIL BRUKERNE i henhold til artikkel 14 i Europaparlaments- og rådsdirektiv 2012/19/EU av 4. juli 2012 om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE). Symbolet med en overkrysset søppelkasse på apparatet eller emballasjen, angir at apparatet etter endt levetid må samles inn separat og ikke skal kastes sammen med usortert kommunalt avfall. Separat innsamling, materialgjenvinning, behandling og miljømessig forsvarlig sluttbehandling av det gamle apparatet, bidrar med å unngå mulige negative helse- og miljøeffekter, og fremmer ombruk og/eller materialgjenvinning.

WEEE fra yrkesmessige brukere (Klassifisering i henhold til type produkt, bruk og gjeldende lovgivning): produsenten (Produsent av EEU i henhold til direktiv 2012/19/EU) sørger for separat innsamling av dette apparatet etter endt levetid. En bruker som ønsker å sluttbehandle apparatet, må kontakte produsenten og følge produsentens innsamlingsordning for apparatet etter endt levetid, eller velge en autorisert avfallskjede.

11 Erklæringer

Se den spesifikke erklæringen om produktmerking.

11.1 Elektrisk pumpe (elektrisk pumpe) (CE)



EF-samsvarserklæring (oversettelse)

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

SVIK...eller SVIX...elektrisk pumpe med integrert turtallsregulator (elektrisk motor av typen EXM), med eller uten trykk giver og kabel (se etikett på siste side i håndboken "Sikkerhetsinformasjon og andre opplysninger")

oppfyller de aktuelle bestemmelsene i følgende europeiske direktiver

- Maskiner 2006/42/EF og senere endringer (Vedlegg II - person som har fått fullmakt til å utarbeide de tekniske dataene: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Eco-design 2009/125/EF og senere endringer, forordning (EU) nr. 547/2012 og senere endringer (vannpumpe) hvis MEI-merket,

og tekniske standarder

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

Tilleggopplysninger: motoren i EXM-serien inkluderer en integrert turtallsregulator, og energiytelsene til de to kan ikke testes uavhengig av hverandre (forordning (EU) 2019/1781, artikkel 2(2)(b), (3)(a)). Merkingen som vises (IE... IES...) er den som kreves av den tekniske standarden IEC 61800-9-2.

Montecchio Maggiore, 23.03.2023

Peter Björnsson
Administrerende direktør

rev.00

EU-samsvarserklæring (nr. 68)

1. RE-D - Radioutstyr: SVIK, SVIX (se produktets typeskilt)
RoHS - Unik identifikasjon av EEE: SVIK, SVIX
2. Navn og adresse til produsenten:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
IT-36075 Montecchio Maggiore VI
Italia
3. Denne samsvarserklæringen utstedes på produsentens eneansvar.
4. Erklæringens gjenstand:
SVIK...eller SVIX...elektrisk pumpe med integrert turtallsregulator (elektrisk motor av typen EXM), med eller uten trykk giver og kabel.
5. Erklæringens gjenstand beskrevet over er i samsvar med relevant harmonisert EU-regelverk:
 - Direktiv 2014/53/EU av 16. april 2014 og senere endringer (radioutstyr).
 - Direktiv 2011/65/EU av 8. juni 2011 og senere endringer inkludert direktiv (EU) 2015/863 (om begrensning av bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr).
6. Henvisninger til de relevante harmoniserte standardene som er anvendt, eller henvisninger til andre tekniske spesifikasjoner det erklæres samsvar med:

- 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. Meldt organ: - - -
8. RE-D - Eventuelt ekstrautstyr/komponenter/programvare: - - -
9. Tilleggsopplysninger:
RoHS - Vedlegg III - Anvendelser som er unntatt begrensningene: bly som bindemiddel i stål, aluminium og kobberlegeringer [6(a), 6(b), 6(c)], i sveising og elektriske/elektroniske komponenter [7(a)-, 7(c)-I].

Undertegnet for og på vegne av: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 23.03.2023

Peter Björnsson
Administrerende direktør

rev.00



Lowara er et varemerke som tilhører Xylem Inc. eller ett av dets datterselskaper.
Hydrovar er et varemerke som tilhører Xylem Inc. eller ett av dets datterselskaper.
Apple, Apple-logoen, App Store og iPhone er varemerker som tilhører Apple Inc.
IOS® er et registrert varemerke som tilhører Cisco Systems, Inc. Og/eller dets datterselskaper i USA og i andre land, som brukes av Apple Inc. På lisens.
Google Play, Google Play-logoen og Android er varemerker som tilhører Google LLC.

12 Garanti

For informasjon om garantien, se handelsdokumentasjonen.

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.
© 2023 Xylem, Inc. Code 001087004NO rev.A ed.08/2023