

Extra installations-, drifts- och
underhållsanvisning



Serien e-SVI hydrovar X

Elektrisk pump med integrerad
variator med variabelt varvtal
SVIK, SVIX

Innehåll

1	Introduktion och säkerhet	5
1.1	Introduktion	5
1.2	Riskenivåer och säkerhetssymboler	5
1.3	Användarsäkerhet	7
1.4	Skyddande av miljön	7
2	Hantering och förvaring	8
2.1	Inspektion av enheten vid mottagandet	8
2.1.1	Inspektera förpackningen	8
2.1.2	Uppackning och inspektion av enheten	8
2.2	Riktlinjer för transport	8
2.2.1	Hantering av den förpackade enheten med hjälp av en gaffeltruck	9
2.2.2	Lyfta med en kran	9
2.3	Förvaring	11
3	Beskrivning av apparaten	12
3.1	Egenskaper	12
3.1.1	Delnamn	13
3.2	Märkplåt	14
3.3	Identifikationskod	15
3.4	Märkning för godkännande	15
4	Installation	16
4.1	Försiktighetsmått	16
4.2	Mekanisk installation	17
4.3	Hydraulisk anslutning	19
4.4	Riktlinjer för elektrisk anslutning	20
4.5	Riktlinjer för manöverpanelen	20
4.5.1	Brytarsäkringar	20
4.5.2	Restströmsanordningar, RCD (GFCI)	21
4.6	Riktlinjer för motorn	21
4.6.1	Placering av drivenheten	21
4.6.2	Anslutning	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	Enheten startar med SVIX-drivenhetens display	25
5.1.4	Byte av driftläge, SVIX	25
5.1.5	Återställning av fel, SVIX	26
5.2	SVIK-drivenhetens display	26

5.2.1	Huvudsaklig visualisering	28
5.2.2	Parametermeny, SVIK	28
5.2.3	Enheten startar med SVIK-drivenhetens display	29
5.2.4	Byte av driftläge, SVIK.....	29
5.2.5	Återställning av fel, SVIK	29
5.3	Xylem X App.....	29
6	Användning och drift	31
6.1	Försiktighetsmått.....	31
6.2	Uppstart	31
6.3	Manuellt stopp	32
7	Underhåll.....	33
7.1	Försiktighetsmått.....	33
7.2	Underhåll var 4 000:e drifttimme eller varje år.....	33
7.3	Underhåll var 10 000:e drifttimme eller vartannat år.	34
7.4	Underhåll var 17500:e drifttimme eller vart femte år.....	34
7.5	Långa stillaståenden	34
7.6	Byte av motor för modellerna 3, 5, 10, 15 och 22SVI.....	34
7.7	Byte av motor för modellerna 33, 46, 66 och 92SVI.....	37
7.8	Identifiering av reservdelar	39
8	Felsökning	40
8.1	Enheten slås inte på	40
8.2	Liten eller ingen hydraulisk prestanda	40
8.3	Differentialskyddet (RCD) har utlösts	41
8.4	Enheten går baklänges	41
8.5	Enheten startar och stannar för ofta	41
8.6	Enheten stannar inte när börvärdet är uppnått	41
8.7	Enheten skapar för mycket buller och/eller vibrationer	41
8.8	Enheten läcker vid den mekaniska tätningen	42
8.9	Fel på enhet eller larm	42
9	Specifikationer	43
9.1	Driftsmiljö	43
9.2	Vätsketemperatur.....	43
9.3	Max. driftstryck	44
9.4	Max. antal starter och stopp	44
9.5	Elektriska specifikationer	44
9.6	Radiofrekvenser	45
9.7	Egenskaper för in- och utgångar.....	45
9.8	Ljudtrycksnivå.....	45
9.9	Material i kontakt med vätskan.....	45
9.10	Tätningar.....	46
10	Bortskaffande	47
10.1	Försiktighetsmått.....	47

10.2	WEEE (EU/EES).....	47
11	Deklarationer.....	48
11.1	Elektrisk enhet (elektrisk pump) (CE).....	48
12	Garanti	50

1 Introduktion och säkerhet

1.1 Introduktion

Bruksanvisningens ändamål

Denna bruksanvisning innehåller information om hur följande utförs på rätt sätt:

- Installation
- Drift
- Underhåll.

Extra instruktioner

Instruktionerna och varningarna i denna bruksanvisning avser standardenheten enligt beskrivningen i köpeavtalet. Pumpar av specialversion levereras eventuellt med kompletterande bruksanvisningar. Kontakta Xylem eller en auktoriserad distributör i situationer som inte behandlas i denna bruksanvisning eller i säljdokumentationen.

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.
 OBSERVERA:	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
	Varning för trycksatt system
	Fara för explosiv atmosfär
	Fara för joniserande strålning
	Fara, hängande last
	Magnetisk fara
	Använd inte brandfarliga vätskor
	Använd inte frätande vätskor
	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

Enheten får endast användas av kvalificerade användare. Kvalificerade användare är personer som är kapabla att identifiera och förebygga risker vid installation, användning och underhåll av enheten.

1.4 Skyddande av miljön

Bortskaffande av förpackning och produkt

Följ gällande bestämmelser om separat bortskaffande av avfall.

Vätskeläckage

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

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.

2 Hantering och förvaring

2.1 Inspektion av enheten vid mottagandet

2.1.1 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.

2.1.2 Uppackning och inspektion av enheten



OBSERVERA: Fara för snitt och slitning

Bär alltid personlig skyddsutrustning.

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.

2.2 Riktlinjer för transport

Försiktighetsmått



VARNING: Klämrisk

Enheten och dess komponenter är tunga: risk för krosskada.



VARNING:

Bär alltid personlig skyddsutrustning.



VARNING:

Kontrollera bruttovikten som anges på förpackningen.



VARNING:

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

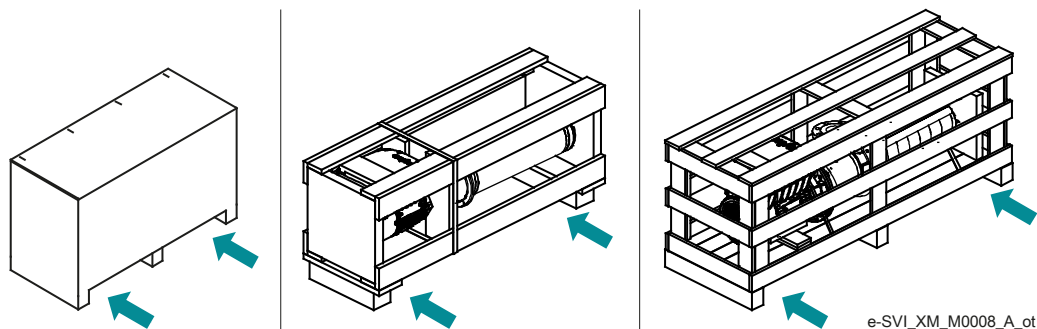


VARNING:

Vidta lämpliga åtgärder vid transport, installation och förvaring för att förebygga förorening från externa substanser.

2.2.1 Hantering av den förpackade enheten med hjälp av en gaffeltruck

Figuren visar typerna av förpackningar beroende på enhetens storlekar och lyftpunkterna.



2.2.2 Lyfta med en kran



WARNING:

Använd linor, kedjor och/eller slingor (nedan kallade "linor"), krokar och/eller spännen (nedan kallade "krokar"), schacklar eller ögonbultar som överensstämmer med tillämpliga direktiv och är lämpliga för användning.

OBS:

Se till att selen inte slår i och/eller skadar enheten.



WARNING:

Lyft och hantera enheten långsamt för att undvika stabilitetsproblem.



WARNING:

Säkerställ att människor och djur och/eller skada på egendom inte kan uppstå under hanteringen.

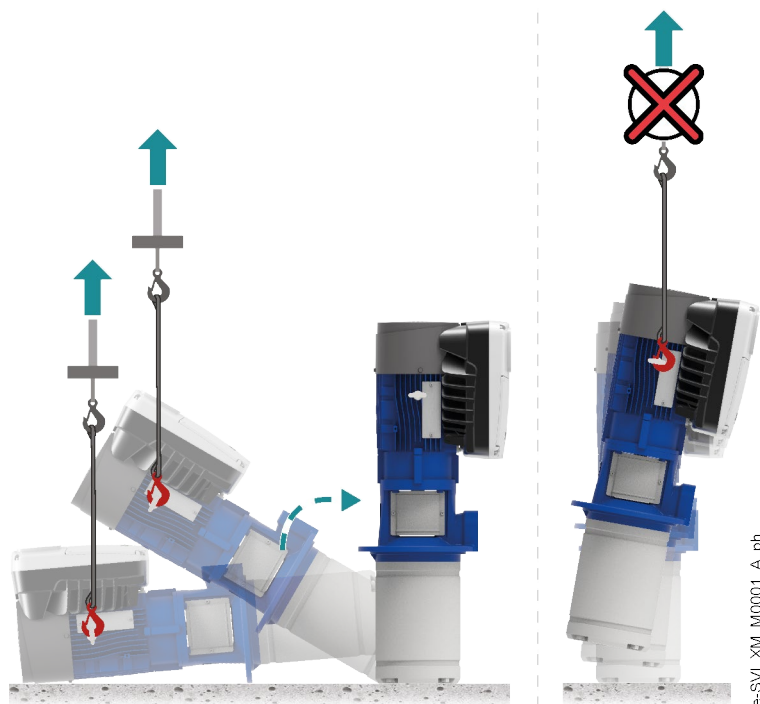


WARNING:

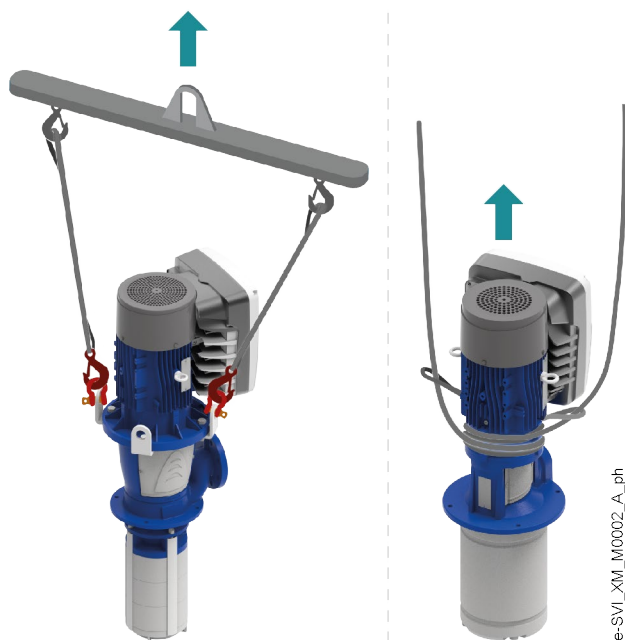
Det är förbjudet att använda ögonbultarna som är fastskruvade på motorn för att lyfta enheten.

Förberedelse av enheten för lyftning

1. Flytta enheten från horisontellt till vertikalt läge, använd endast motorns öglor vid behov och fäst linorna i en lyftbygel.



2. Beroende på modell:
 - Fäst schacklarna i alla öglor, i förekommande fall, och fäst repen i schacklarna, eller
 - Använd linorna för att göra en sele.Figuren visar hur man selar fast och lyfter de olika modellerna.



3. Fäst lyftbygel på kranen.
4. Fäst repen på lyftbygel.
5. Lyft lyftbygel och spänn linorna utan att lyfta enheten.

Lyft och placering

1. Lyft och förflytta enheten långsamt
2. Sätt ner enheten långsamt.
3. Beroende på modell:
 - Lossa linorna från schacklarna, eller
 - Lossa selen.

2.3 Förvaring

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.

OBS:

Skydda enheten från kollisioner.

Långtidsförvaring av enheten

1. Ta bort enheten från tanken.
2. Lyft och töm enheten.
3. Följ samma anvisningar för förvaring av den förpackade enheten.

Alternativt:

1. Töm tanken.
2. Följ samma anvisningar för förvaring av den förpackade enheten.

OBS:

Denna åtgärd är nödvändig i miljöer med kalla temperaturer. Annars kan kvarvarande vätska i enheten ha en negativ inverkan på enhetens skick och prestanda.

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

3 Beskrivning av apparaten

3.1 Egenskaper

Produkten är en flerstegs vertikal dränkbar elektrisk pump med integrerad frekvensomriktare.

Avsedd användning

- Tryckstegringssystem
- Överföring och tryckstegring av vätskor i verktygsmaskiner
- Kondensöverföring
- Industriella tvättssystem
- Filtreringssystem
- Liknande tillämpningar.

Följ driftsgränserna i **Specifikationer** på sid. 43.



FARA: Fara för potentiellt explosiv atmosfär

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

Pumpade vätskor

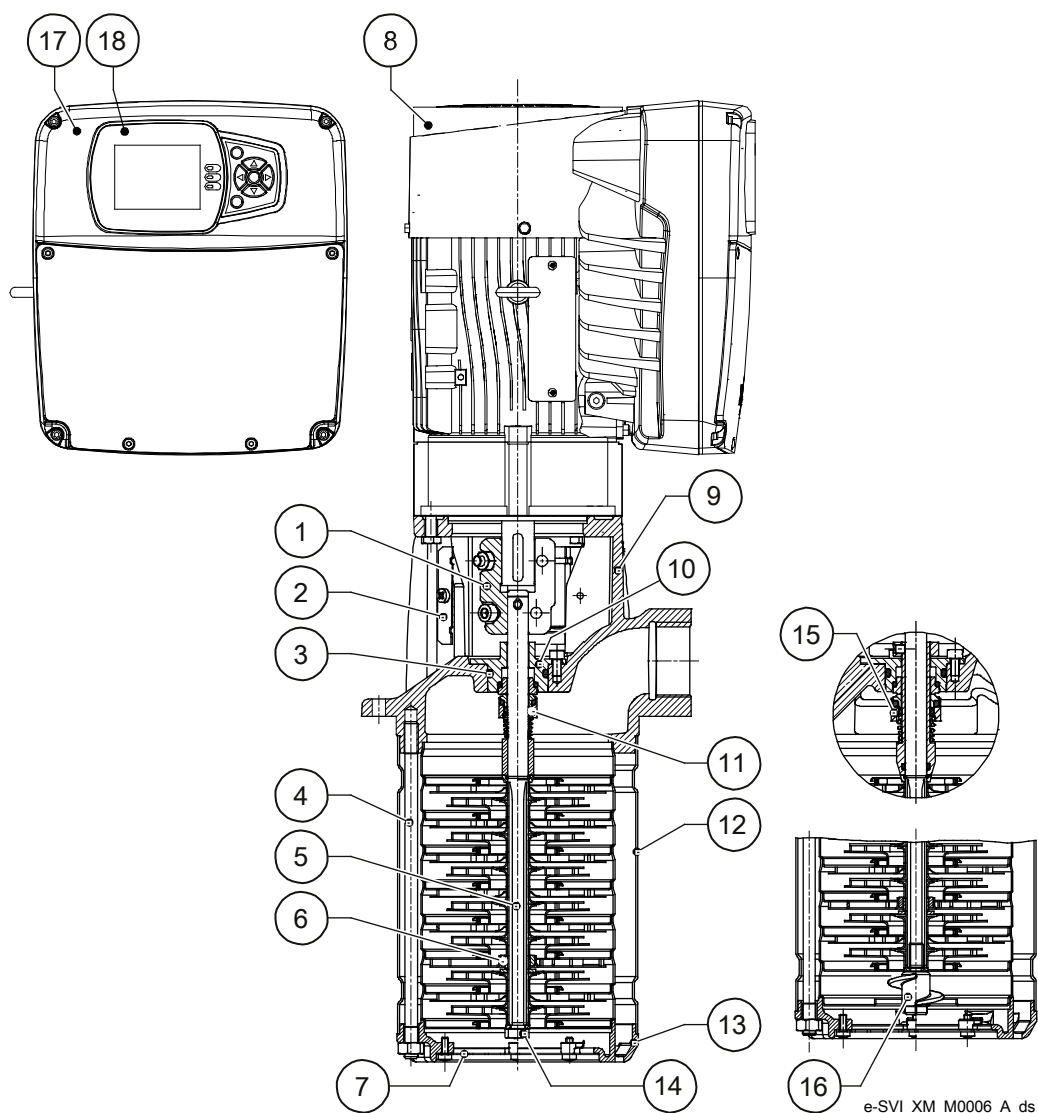
- Kondensation
- Kylvätskor
- Emulsioner
- Vätskor:
 - Rena
 - Kalla eller varma
 - Icke-explosiva
 - Utan fasta partiklar eller fibrer
- Kemiskt och mekaniskt icke-aggressiva.



FARA:

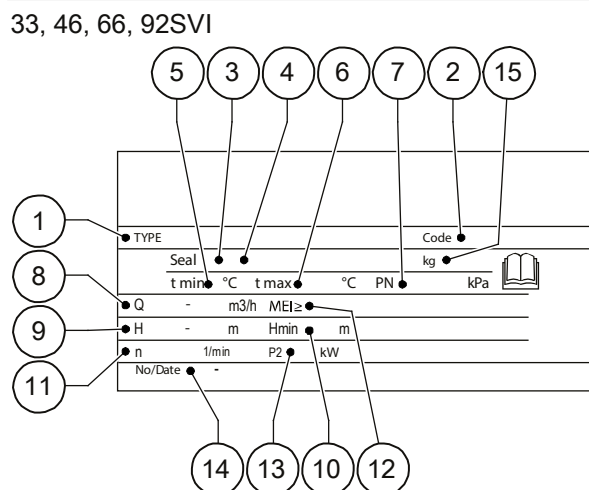
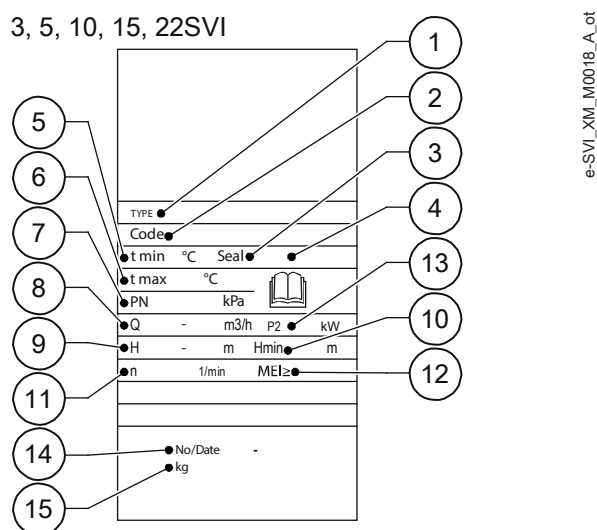
Det är förbjudet att använda produkten till att pumpa brandfarliga och/eller explosiva vätskor.

3.1.1 Delnamn



1. Koppling
2. Kopplingsskydd
3. Elastomerer
4. Dragstäng
5. Axel
6. Axelhylsa och bussning
7. Filter
8. Motor
9. Motoradapter
10. Tätningshus
11. Mekanisk tätning
12. Ytermantel
13. Sugbotten
14. Skruv
15. Mekanisk tätning med patron
16. Inducer
17. Drivenhet
18. Drivenhetens display

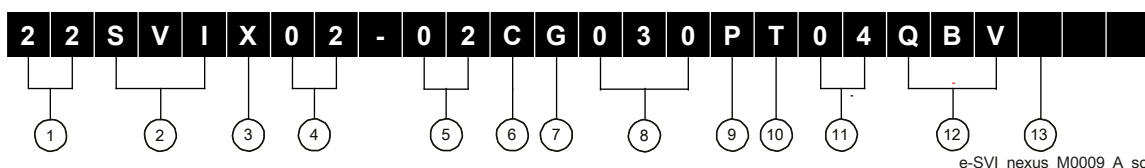
3.2 Märkplåt



1. Typ av elektrisk pump
2. Produktkod
3. Identifikationskod för material i mekanisk tätning
4. Identifikationskod för material i O-ring
5. Min. vätsketemperatur vid drift
6. Max. vätsketemperatur vid drift
7. Max. driftstryck
8. Flödeshastighetsområde
9. Uppfordringsområde
10. Min. uppfordringshöjd
11. Maximal rotationshastighet
12. Lägsta effektivitetsindex
13. Pumpens märkeffekt
14. Serienummer och tillverkningsdatum
15. Vikt

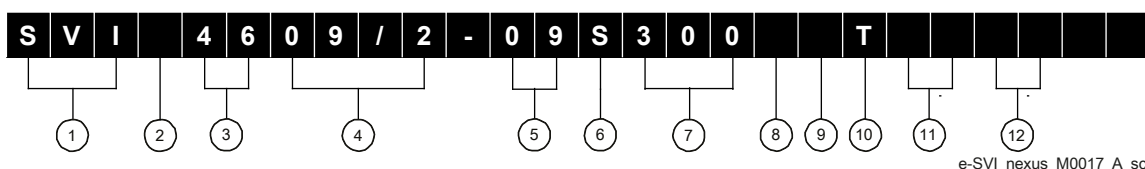
3.3 Identifikationskod

Modellerna 3, 5, 10, 15 och 22SVI



1. Flödeshastighet i m³/tim
2. Seriens namn
3. Hydrovar X+ [X] eller hydrovar X [K] drivenhet
4. Antal pumphjul
5. Antal steg
6. Kompakt version (endast 3 och 5SVI) [E], med koppling och patrontätning [C], med koppling och mekanisk tätning [M] eller kundanpassad [X]
7. Hydrauliska komponenter enligt AISI 304 [G] eller AISI 316 [N]
8. Märkeffekt, kW x 10
9. Reluktansmotor [P]
10. Trefasmotor [T]
11. Matningsspänning: 3x200-240 V [03] eller 3x380-480 V [04]
12. Mekanisk tätning och elastomerer (se den tekniska katalogen)
13. Övriga upplysningar: standard [], PTC [P], motorvärmare [S], UL-godkänd (cURus) [U], andra specifikationer [Z] eller utan induktor [Y]

Modellerna 33, 46, 66 och 92SVI



1. Seriens namn
2. Hydrovar X+ [X] eller hydrovar X [K] drivenhet
3. Flödeshastighet i m³/tim
4. Antal pumphjul
5. Antal steg
6. Version med koppling [S] eller AISI 316 med koppling [N]
7. Märkeffekt, kW x 10
8. Frekvens med hydrovar X [] drivenhet
9. Reluktansmotor [P]
10. Trefasmotor [T]
11. Matningsspänning: 3x200-240 V [03] eller 3x380-480 V [04]
12. Övrig information

3.4 Märkning för godkännande

Eventuella godkännandemärkningar för elsäkerhet gäller endast för den elektriska pumpen.

4 Installation

4.1 Försiktighetsmått

Allmänna försiktighetsåtgärder

Se till att ha läst och förstått alla delar av säkerhetsinstruktionerna i **Introduktion och säkerhet** på sid. 5 innan arbetet påbörjas.



FARA:

Alla hydrauliska och elektriska anslutningar måste utföras av en tekniker med motsvarande teknisk yrkesutbildning enligt gällande bestämmelser.



VARNING:

Bär alltid personlig skyddsutrustning.



VARNING:

Använd alltid lämpliga arbetsverktyg.



VARNING:

Rörledningar måste dimensioneras för att garantera säkerheten vid maximalt driftstryck.



VARNING:

Installera lämpliga packningar mellan enheten och rörledningssystemet.

Elektriska mått



FARA: Elektrisk fara

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

OBS:

Nätspänning och frekvens måste överensstämma med de värden som anges på motorns dataskylt.

Jord

**FARA: Elektrisk fara**

Anslut alltid den externa skyddsledaren till jordplinten innan du försöker upprätta andra elektriska anslutningar.

**FARA: Elektrisk fara**

Jorda enhetens alla elektriska tillbehör.

**FARA: Elektrisk fara**

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.

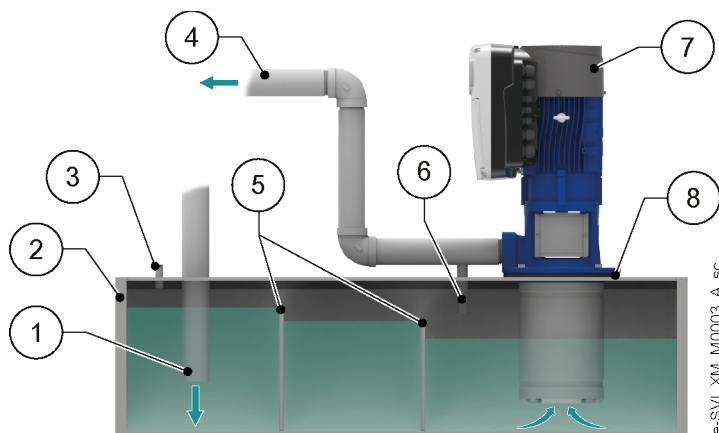
**FARA: Elektrisk fara**

Installera lämpliga system för skydd mot indirekt kontakt för att förhindra dödliga elektriska stötar.

4.2 Mekanisk installation

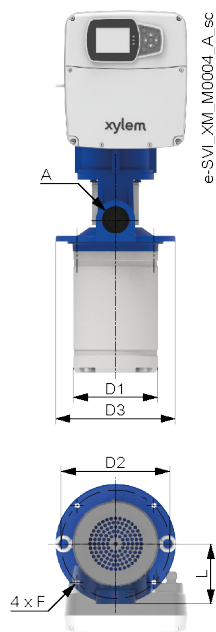
Tank eller bassäng

Figuren visar en typisk installation.



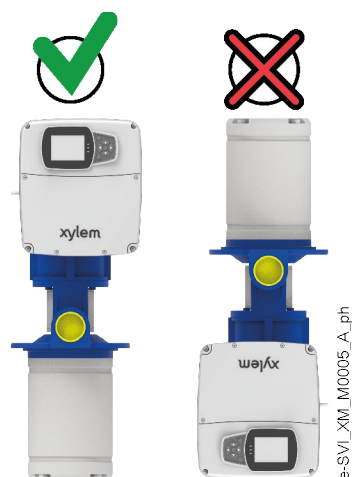
1. Returledningssystem
2. Tank
3. Luftventil, för att bibehålla det atmosfäriska trycket inuti tanken
4. Utloppsrör
5. Skott, för en tyst sugning av vätska
6. Förbikopplingsrör, för att minska risken för vattenhammareffekter
7. Enhet
8. Tätning

Monteringsflänsarnas dimension



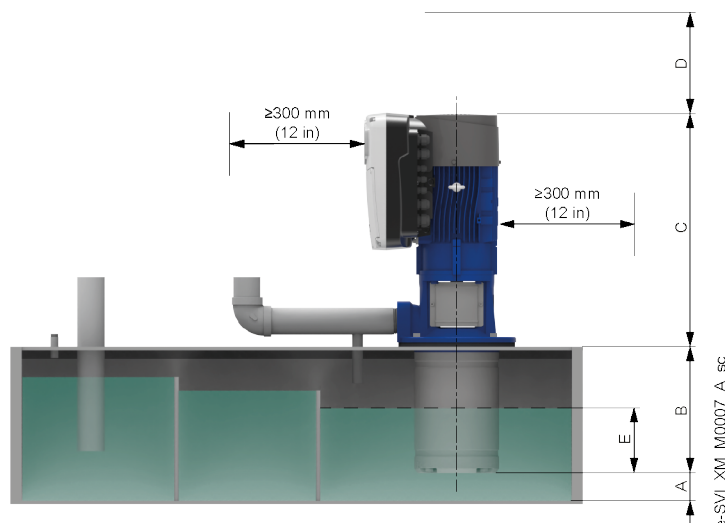
Modeller	D1, mm (in)	D2, mm (in)	D3, mm (in)	L, mm (in)	A	F, Ø mm (in)
3 och 5 SVI	140 (5,51)	160 (6,30)	180 (7,09)	100 (3,94)	Rp 1 1/4	7,5 (2,95)
10, 15 och 22 SVI	200 (7,87)	225 (8,86)	250 (9,84)	125 (4,92)	Rp 2	9,5 (3,74)
33, 46, 66 och 92 SVI	240 (9,44)	265 (10,43)	300 (11,81)	210 (8,27)	DN80	14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

Tillåtna positioner



Kontakta Xylem eller en auktoriserad distributör angående andra positioner.

Positioneringsmätningar



Modeller	A, mm (in)	B, mm (in)	C, mm (in)	D, mm (in)	E, mm (in)	
					Med inducer	Utan inducer
3 och 5	> 20 (0,8)	Beroende på pumptyp, se katalogen	Beroende på motortyp, se katalogen	> 30 (1,2) + B	≥ 20 (0,8)	≥ 30 (1,2)
10, 15 och 22	> 25 (1,0)					
33, 46, 66 och 92					-	≥ 60 (2,4)

Montering av enhet

1. Placera packningen i botten av tanken.
2. Ta bort pluggen till utloppsporten.
3. Avlägsna alla svetsrester, avlagringar och föroreningar från tanken.
4. För in enheten i hålet.
5. Kontrollera att minimiavståndet från tankens botten bibehålls.
6. Säkra enheten med bultar.

4.3 Hydraulisk anslutning

1. Stöd rörsystemet på fristående stöt för att förhindra att det tynger ned enheten.
2. Vid installation av utloppsrören:
 - En vibrationsdämpande skarv för att minska överföringen av vibrationer från enheten till systemet och tvärtom
 - En backventil för att förhindra att vätskan rinner tillbaka in i enheten när denna står stilla
 - En tryckmätare med avstängningsventil för kontroll av enhetens faktiska arbetstryck
 - En avstängningsventil, den nedströms backventilen och tryckmätaren, för att reglera flödet och koppla bort enheten från systemet vid underhåll
 - En automatisk övertrycksventil vid systemets högsta punkt för att eliminera luftbubblor
 - En anordning för minimitryck för att förhindra torrkörning, eller en flottör eller nivågivare inuti tanken.
3. Avlägsna eventuella svetsrester, avlagringar och föroreningar i rören som kan skada enheten. Installera ett filter vid behov.
4. Anslut rörsystemet till enhetens port.
5. Installera returledningssystemet så långt som möjligt från sugsidan, nedsänkt i vätskan, för att förhindra turbulens och luftbubblor.

4.4 Riktlinjer för elektrisk anslutning

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 fränkoppling i händelse av överspänning av kategori III.

4.5 Riktlinjer för manöverpanelen

OBS:

Kontrollpanelen måste matcha märkvärdena på enhetens dataskylt. Felaktiga kombinationer kan skada motorn.

1. Montera ett system för skydd mot torrkörning till vilket en tryckvakt, eller en flottör, sonder eller andra lämpliga anordningar ansluts.
2. På sugsidan installera:
 - En tryckvakt, vid anslutning till vattenledningsnätet
 - En flottörbrytare eller sonder, om vätskan kommer från en tank eller bassäng.

4.5.1 Brytarsäkringar

- En elektroniskt aktiverad funktion i den justerbara frekvensenheten ger överbelastningsskydd i motorn. Överbelastningsskyddet beräknar ökningsnivån för att aktivera utlösningssfunktionens tidpunkt (motorstopp). Ju högre ingångsströmmen är, desto snabbare är svaret. Funktionen ger ett motorskydd i klass 20.
- Enheten måste vara utrustad med överströms- och kortslutningsskydd för att förhindra överhettning av kablar under installationen. Linjesäkringar eller automatiska brytare måste finnas för att säkerställa detta skydd. Säkringar och brytare måste tillhandahållas av installatören som en del av installationen.
- Använd de rekommenderade säkringarna och/eller brytarna på strömförsörjningssidan som skydd vid fel på en komponent i enheten (första fel). Användning av rekommenderade säkringar och brytare säkerställer att eventuella skador på den justerbara frekvensenheten begränsas till enhetens insida. För andra typer av skydd, se till att den övergående energin är lika med eller mindre än den för de rekommenderade modellerna.
- De säkringar som visas i tabellen är lämpliga för användning på en krets som kan släppa ut 5 000 Arms (symmetriskt), högst 480 V. Med de korrekta säkringarna är kortslutningsströmmen (SCCR) för den justerbara frekvensenheten 5 000 Arms.

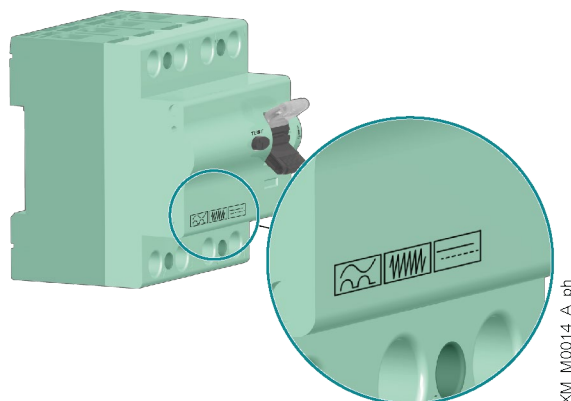
Figuren visar de rekommenderade säkringarna och brytarna.

Trefasig matningsspänning, Vac	Hydrovar X-modell	Icke-UL-säkringar, typ gG, A	UL-säkringar, typ T, tillverkare och modell				MCB S203-modell ABB-brytare
			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 Restströmsanordningar, RCD (GFCI)

När du använder jordfelsbrytare, GFCI, eller jordfelsbrytare, RCD, även kallade automatiska jordfelsbrytare, ELCD, ska du kontrollera att:

- De är av lämplig storlek för systemkonfigurationen och användningsmiljön
- De har en startfördröjning för att förhindra fel som orsakas av tillfälliga jordströmmar.
- De kan detektera växel- eller likström och är märkta med symbolerna i figuren.



OBS:

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

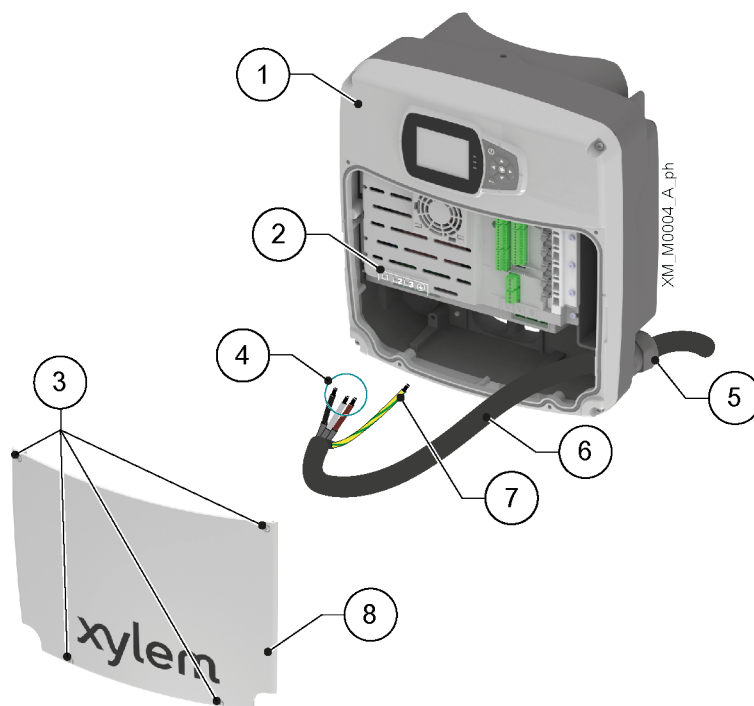
4.6 Riktlinjer för motorn

4.6.1 Placering av drivenheten

1. Ta bort skruvarna som fäster motorn på pumpen.
2. Roter motorn i önskat läge utan att ta bort kopplingarna.
3. Placera om och dra åt skruvarna med det vridmoment som anges i tabellen.

Flänsstorlek, MEC	Bultens storlek	Åtdragningsmoment, 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 Anslutning



1. Drivenhet
2. Klämmor
3. Skruvar till skyddet
4. Fasledare
5. Packbox
6. Strömförsörjningskabel
7. Skyddsledare (jord)
8. Hölje

1. Ta bort locket och observera kopplingsschemat på insidan.
2. För in elkabeln i packboxen.
3. Anslut ledarna och se till att skyddsledaren är längre än fasledarna.
För endast storlek D, dra åt kontaktskruven med en Pozidriv-skruvmejsel.
Åtdragningsmoment: 4 Nm (35 lbf·in).
4. Dra åt packboxen.
5. Sätt tillbaka skyddet och dra åt skruvarna.
Åtdragningsmoment: 3 Nm (27 lbf·in) ± 15%.

5 Kontroll

Introduktion



FARA: Elektrisk fara

Om manöverpanelen är skadad, kontakta Xylem eller en auktoriserad distributör



VARNING: Fara för varma ytor

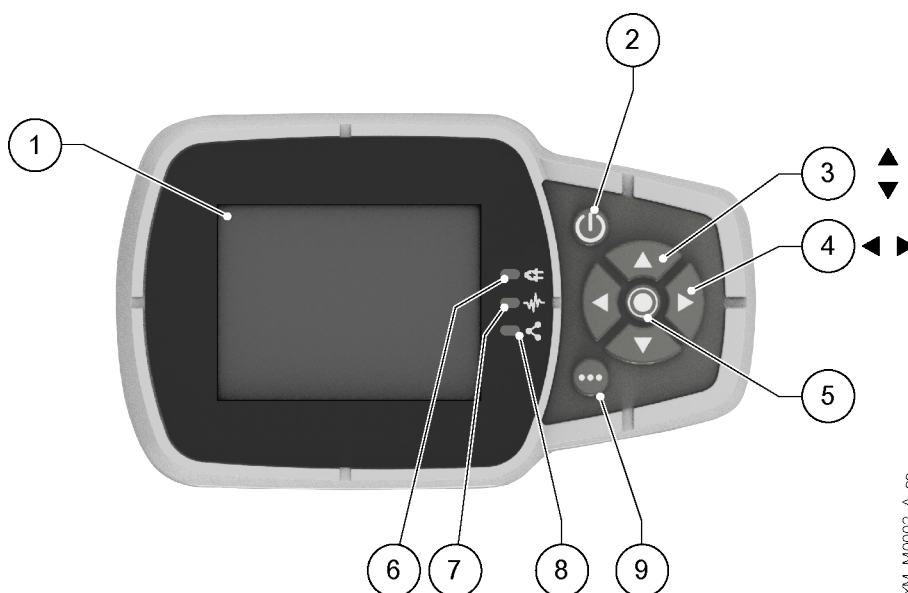
Tryck endast på manöverpanelens knappar. Var uppmärksam på den höga temperatur som avges av enheten.

Beroende på modell, observera instruktionerna i följande avsnitt:

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

Programmeringsanvisningar finns i handboken för drivenheten och programmering.

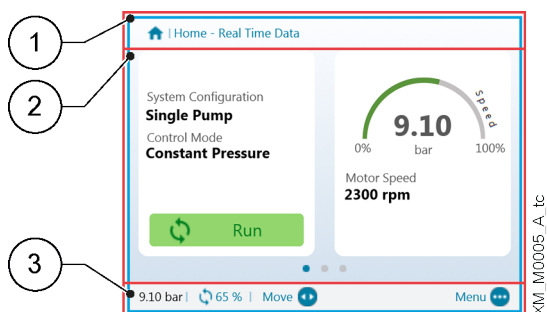
5.1 SVIX-drivenhetens display



Positions-nummer	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 NER (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).

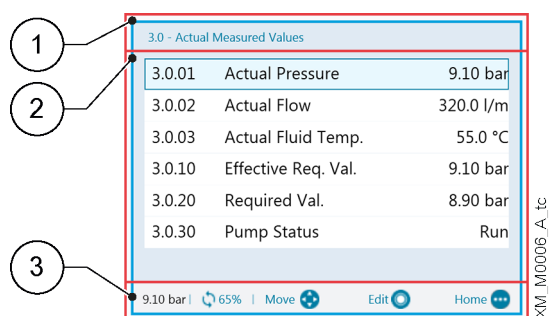
Positions-nummer	Namn	Funktion
5	Knappen SEND	• Avancerar genom menynivåerna • Bekräfta valet av en parameter • Bekräfta värdet av en parameter.
6	Enhetens LED på	Indikerar att enheten är strömförsörjd.
7	Enhetens statusindikator	Anger: • Motor inte strömförsörjd (släckt) • Larm aktivt och motor stoppad (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).

5.1.1 Grafisk display



Positions-nummer	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.

5.1.2 Parametermeny, SVIX



Positions-nummer	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.

5.1.3 Enheten startar med SVIX-drivenhetens display

1. Kontrollera anslutningen mellan START/STOPP- och GND-ingångarna på uttagsplinten.
2. Tryck på ON/OFF för att starta enheten.
OBS: Om parameter 1.0.45 Autostart är konfigurerad till "Yes" behöver du inte trycka på ON/OFF igen vid nästa start.
3. När enheten är i drift kan börvärdet för drift ändras genom att växla till den andra skärmen.

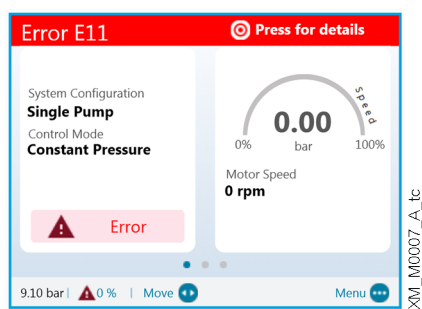
5.1.4 Byte av driftläge, SVIX

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 för drift och programmering ("Drive and Programming Manual") för associering mellan parameterkoder och deras funktioner.

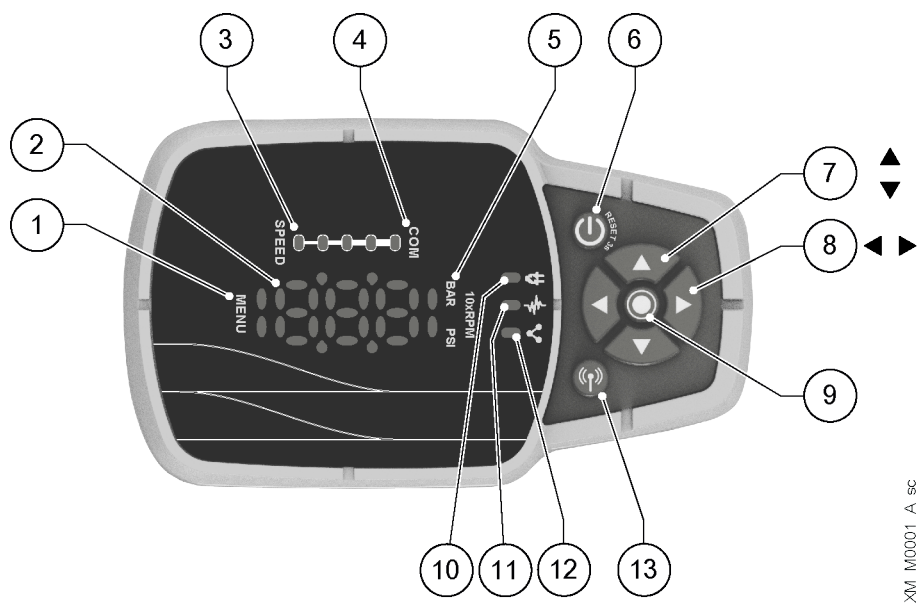
5.1.5 Återställning av fel, SVIX



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 **Felsökning** på sidan 40.
4. Återställ felet genom att trycka på ON/OFF i 3 sekunder: enheten återgår till statusen före felet.

5.2 SVIK-drivenhetens display



Positions-nummer	Namn	Funktion
1	Menyindikator	Anger: • Navigering genom menyalternativen (fast sken) • Visning av ett parametervärde (blinkande ljus).
2	Display med sju segment	
3	Hastighetsfält	
4	Indikator för kommunikation mellan flera pumpar	

Positions-nummer	Namn	Funktion
5	Måttenhetsindikator	
6	ON/OFF-knapp	- Start och stopp av enheten - Återställ felen genom att trycka på den i 5 sekunder.
7	Piltangenterna UPP och NER	- Ändra börvärdet snabbt i huvuddisplayen - Navigera genom undermenyerna och ändra parametern som visas i parametermenyn - 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 NER (längre tryck).
8	Piltangenterna HÖGER och VÄNSTER	- Visa växelvis varvtal och tryck i huvuddisplayen - Navigera i parametermenyns nivåer - Endast vänster pil, bekräfta det ändrade värdet - Lås och lås upp displayen genom att samtidigt trycka på HÖGER och VÄNSTER pil (längre tryck). - Endast HÖGER pil, navigera genom de aktiva felkoderna, om fler än en finns
9	Knappen SEND	- Avancerar genom menynivåerna - Bekräfta värdet av en parameter - Öppna parameterns konfigurationsmeny (längre tryck).
10	Enhetens LED på	Indikerar att enheten är strömförsörjd.
11	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).
12	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).
13	Kommunikationsknapp för trådlös teknik	Anslut enheten till en mobil enhet.

5.2.1 Huvudsaklig visualisering

Skåra	Namn	Beskrivning
	AV (OFF)	Enhet stoppad med strömbrytaren eller BMS. Obs: lägre prioritet i förhållande till STOP.
	STOP	Digitala ingångar START/STOP och GND öppna.
	Begäran om start	Begäran om att starta enheten med strömbrytaren. Den förblir aktiv i några sekunder, sedan visas följande: • Enhet i drift, eller • Larm, eller • Fel.
	Larm	Larmkod för enheten i larmstatus, växlar med huvuddisplayen. Enhetens statusindikator kan vara: • Gul= motor stoppad • Gul växlar med grön = motorn startad.
	Fel	Felkod för enheten i felstatus.
	Enhet i drift	Enhet i drift och vald måttenhet visas: • Hastighet, 10xRPM • Tryck i bar eller psi.
	Display låst	Displayen är låst av operatören och ingen manövrering med knappar är möjlig.

5.2.2 Parametermeny, SVIK

Menyn är uppdelad i tre nivåer:

- Huvudnät
- Undermeny
- Parametrar.

För att visa eller ändra en parameter:

1. Tryck på knappen SEND (SKICKA) (längre tryck).
2. Ange lösenordet med hjälp av piltangenterna.
3. Tryck på SEND.
Obs!: Efter 10 minuters inaktivitet måste lösenordet anges på nytt.
4. Tryck på piltangenterna UPP och NED för att navigera genom menyerna.
5. Tryck på SEND (SKICKA) eller pilen HÖGER för att gå till undernivåerna i menyn tills parametervärdet hittas.
6. Tryck på piltangenterna UPP och NED för att öka eller minska parametervärdet.
7. Tryck på SEND (SKICKA) eller vänster piltangent för att bekräfta.
OBS: Efter 5 sekunders inaktivitet återgår parametern till det tidigare inställda värdet.

Skåra	Namn	Anteckningar
	Huvudmeny	• Menyerna är numrerade från 1 till 9. • Menyindikator: fast sken.
	Undermeny	• Undermenyerna är numrerade från 1 till 9. • Menyindikator: fast sken.
	Parameter	Navigering i parameternivån. • Parametrarna är numrerade från 0 till 99. • Undermenyerna är numrerade från 1 till 9. • Menyindikator: fast sken.
	Parametervärde	Ändring av parametervärde. • Menyindikator: blinkar. • Parametervärde under redigering: blinkar.

5.2.3 Enheten startar med SVIK-drivenhetens display

1. Kontrollera anslutningen mellan START/STOPP- och GND-ingångarna på uttagsplinten.
2. Tryck på ON/OFF för att starta enheten.
OBS: Om parameter 1.0.45 Autostart är konfigurerad till "Yes" behöver du inte trycka på ON/OFF igen vid nästa start.
3. När enheten är i drift kan börvärdet ändras med omedelbar verkan med hjälp av piltangenterna UPP och NER.

5.2.4 Byte av driftläge, SVIK

Enhetens parametrar är inställda på fabriken och enheten är klar för användning. Öppna konfigurationsparametrar för att ändra parametrar och avancerade funktioner.

1. Tryck på knappen SEND (SKICKA) (längre tryck).
2. Ange lösenordet med hjälp av piltangenterna.
3. Tryck på SEND.
4. Välj den parameter som ska ändras i M01-menyn: se handboken för drift och programmering för sambandet mellan parameterkoder och deras funktion.

5.2.5 Återställning av fel, SVIK

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. Identifiera orsaken och följ instruktionerna **Felsökning** på sidan 40.
2. Återställ felet genom att trycka på ON/OFF i 3 sekunder: enheten återgår till statusen före felet.

5.3 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.

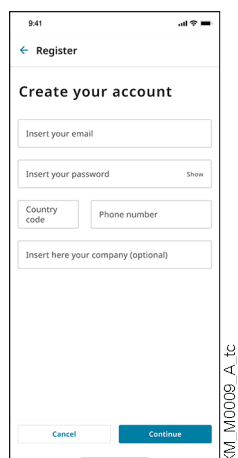
1. Ladda ner Xylem X-appen till den mobila enheten från App Store¹ eller Google Play² genom att skanna QR-koden:



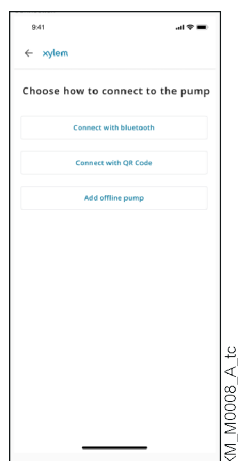
¹ Kompatibel med iOS operativsystem med version 11.0 och senare

² Kompatibel med Android operativsystem med version 8.0 och senare

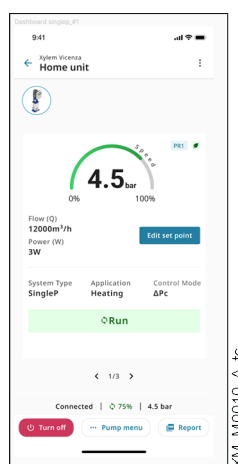
2. Slutför registreringen.



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.



6 Användning och drift

6.1 Försiktighetsmått



VARNING: Risk för skador

Kontrollera att kopplingen har försetts med skyddsanordningar, om tillämpligt: risk för personskador.



VARNING: Elektrisk fara

Kontrollera att enheten är korrekt ansluten till elnätet.



VARNING: Fara för varma ytor

Var medveten om att enheten genererar extrem värme.



VARNING:

Det är förbjudet att placera brandfarligt material i närheten av enheten.

OBS:

Kontrollera att axeln roterar smidigt.

OBS:

Det är förbjudet att använda enheten när den är torr, inte fylld och under den nominella flödes hastigheten.

OBS:

Det är förbjudet att köra enheten med stängda avstängningsventiler.

OBS:

Det är förbjudet att köra enheten vid kavitation.

OBS:

Avluftning av enheten måste göras ordentligt innan det startas.

OBS:

Säkerställ alltid den lägsta vätskenivå som krävs för korrekt drift av enheten.

6.2 Uppstart

OBS:

Installera en bypass-krets om det finns risk för att enheten körs med ett flöde som är lägre än det minsta förväntade.

1. Kontrollera att vätskenivån i tanken är över miniminivån.
2. Öppna avstängningsventilen på utloppsledningen.
3. I förekommande fall, öppna övertrycksventilen på enhetens fläns.
4. Kontrollera att axeln kan vridas mjukt genom att rotera den med kylfläkten.
5. Förfyll expansionskärlet.
6. Starta enheten:
 - Genom att trycka på ON/OFF på drivenhetens display, eller
 - Stäng den avsedda aktiveringskontakten, om den används.
7. Stäng övertrycksventilen om den är installerad.

Efter uppstarten, med den elektriska pumpen i drift, kontrollera att:

- Ingen vätska läcker ut från enheten eller rören
- Det inte förekommer oönskat buller eller vibrationer
- Vid nollflöde matchar det tryck som levereras av enheten det inställda trycket och att enheten stannar.
- Den absorberade strömmen ligger inom de nominella gränserna på typskylten
- Anordningarna för att förhindra att vätska saknas (flottör eller sonder) eller anordningarna för minimetryck fungerar korrekt.
- Vätskan är fri från:
 - Virvlar som gör att luft kan tränga in i enheten
 - Skum som kan orsaka fel på enheten
 - Turbulens orsakad av returledningssystemet eller bypass.

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.

6.3 Manuellt stopp

Stanna enheten:

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

7 Underhåll

7.1 Försiktighetsmått

Se till att ha läst och förstått alla delar av säkerhetsinstruktionerna i **Introduktion och säkerhet** på sid. 5 innan arbetet påbörjas.



FARA: Elektrisk fara

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



FARA: Elektrisk fara

Vänta 2 minuter tills restströmmen har laddats ur efter att strömmen har kopplats bort.



VARNING:

Underhållet måste utföras av en tekniker som uppfyller de tekniska yrkeskrav som föreskrivs i gällande bestämmelser.



VARNING:

Bär alltid personlig skyddsutrustning.



VARNING:

Använd alltid lämpliga arbetsverktyg.



VARNING:

Var särskilt medveten om skaderisken ifall vätskan är mycket varm eller kall.



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.

7.2 Underhåll var 4 000:e drifttimme eller varje år.

Utför underhåll när en av de två gränserna nås.

Underhåll med enheten startad

Kontrollera:

1. Att enheten inte ger upphov till onormala ljud eller vibrationer.
2. Att ingen vätska läcker från enheten och rörsystemet.
3. Att alla bultar och skruvar är åtdragna.

Underhåll med enheten stoppad

1. Kontrollera:
 - Att elkabeln är hel
 - Åtdragningen av plintarna 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.
 - Att expansionskärlet är förfyllt på rätt sätt.
2. Rengör:
 - Tryckgivaren
 - Flätkåpan
 - Drivenhetens energiomvandlare
 - Statorhöljetoch kontrollera kylfläktens status.

7.3 Underhåll var 10 000:e drifttimme eller vartannat år.

När det första av de två gränsvärdena uppnås, byt ut den mekaniska tätningen.

7.4 Underhåll var 17500:e drifttimme eller vart femte år.

När den första av de två gränserna har uppnåtts, byt ut motorns permanentmorda lager, i förekommande fall.

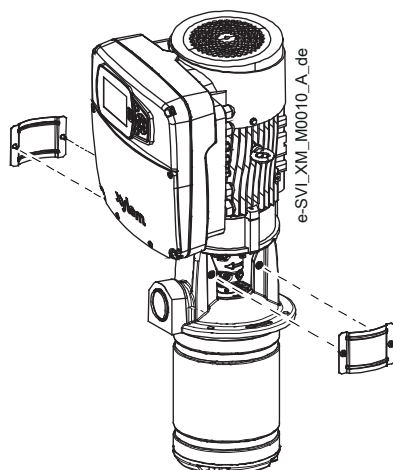
7.5 Långa stillaståenden

1. Stäng avstängningsventilen som är placerad på tryckledningen.
2. Följ anvisningarna **Förvaring** på sidan 11.
3. Innan enheten startas:
 - Rengör filtret
 - Kontrollera statusen på de elektriska ledarnas anslutningar på enheten och manöverpanelen.
4. Starta enheten i enlighet med anvisningarna **Uppstart** på sidan 31.

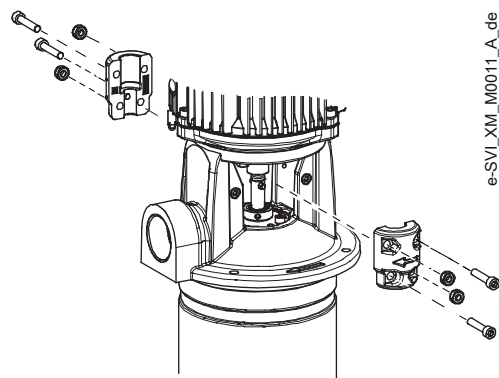
7.6 Byte av motor för modellerna 3, 5, 10, 15 och 22SVI

Demontering

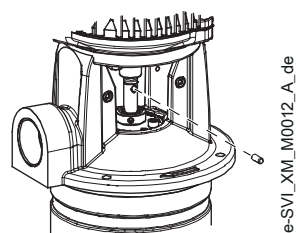
1. Ta bort kopplingsskyddet.



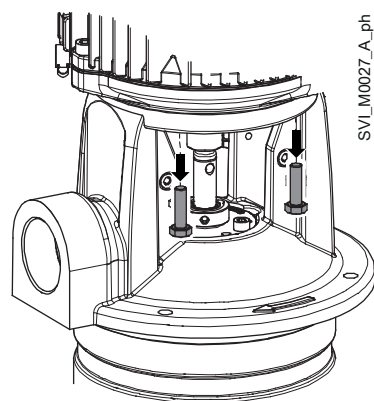
2. Ta bort kopplingen



3. Ta bort mellanlägget för pumpaxeln.

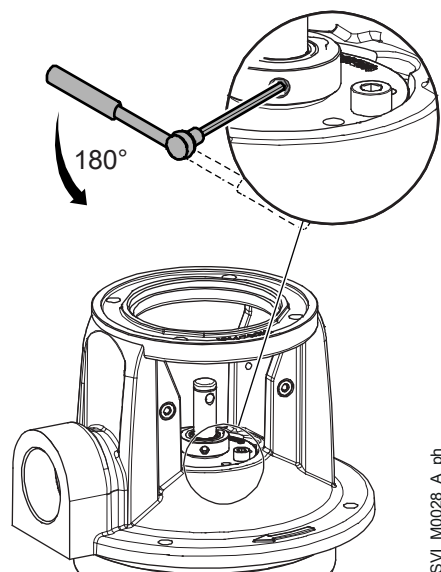


4. Skruva loss de fyra motorskruvarna och ta bort motorn.



Montering

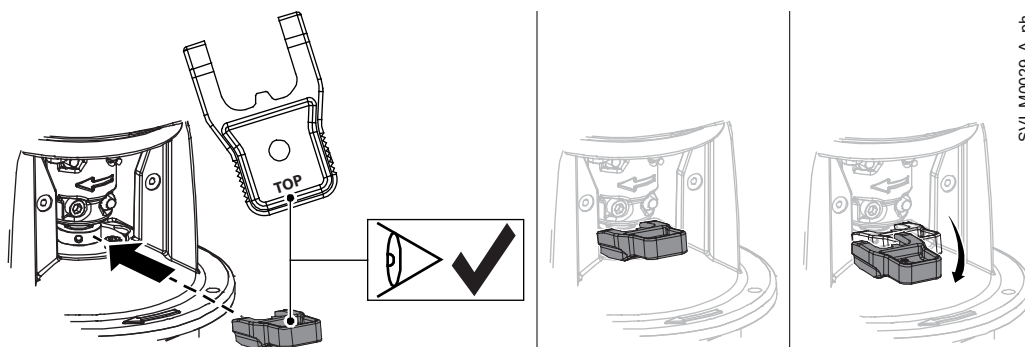
1. Lossa de tre skruvarna på patronens tätning.



- Montera den nya motorn med de fyra skruvarna.

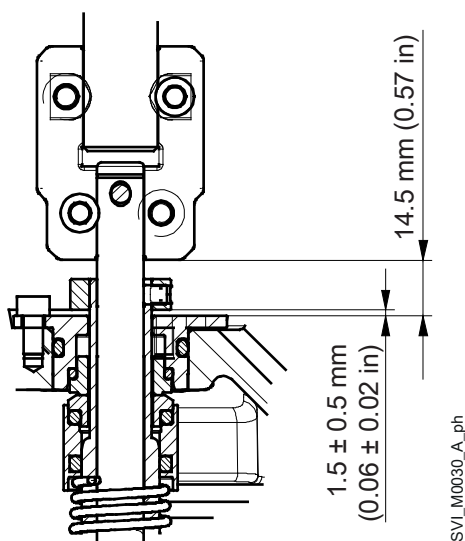
Skruv	Åtdragningsmoment, Nm (lbf-in)
M6	6 (53)
M8	15 (130)
M12	50 (440)
M16	80 (710)

- Sätt i kontakten.
- Montera kopplingen och dra åt bultarna för hand.
- För in distansbrickan mellan kopplingen och tätningen, håll den något i vinkel och för sedan ner den med tryck på kopplingen.



Slutliga kontroller och åtgärder

- Kontrollera avståndet mellan flänsen och tätningssringens mutter, samt mellan flänsen och kopplingen.



- Dra åt kopplingens bultar.

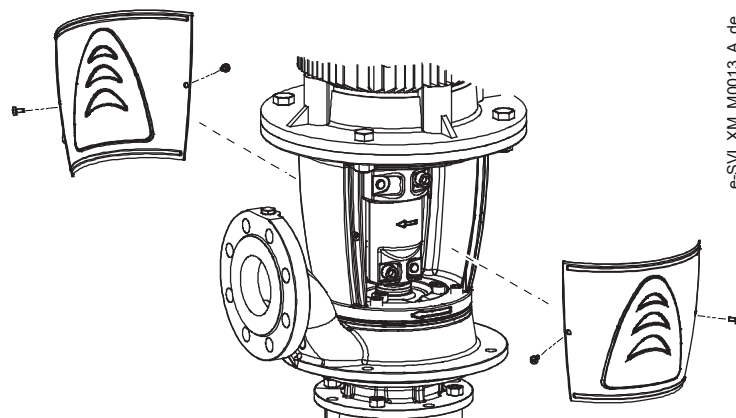
Skruv	Åtdragningsmoment, Nm (lbf-in)
M6	15 (130)
M8	25 (220)
M10	50 (440)

- Ta bort distansbrickan.
- Dra åt tätningsskruvarna.
Åtdragningsmoment: 1,5 Nm (13 lbf-in).
- Kontrollera att axeln roterar fritt och utan friktion genom att vrida kopplingen för hand.
- Sätt tillbaka skydden.

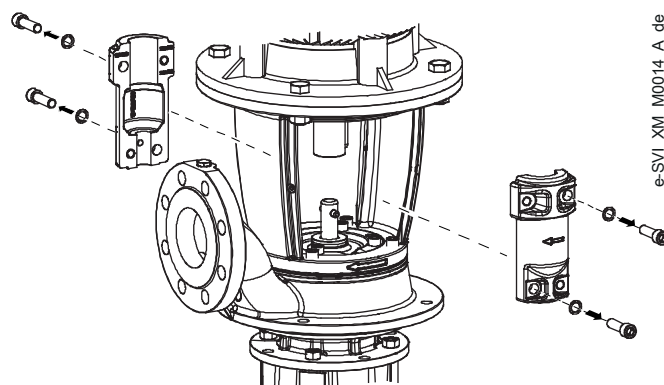
7.7 Byte av motor för modellerna 33, 46, 66 och 92SVI

Demontering

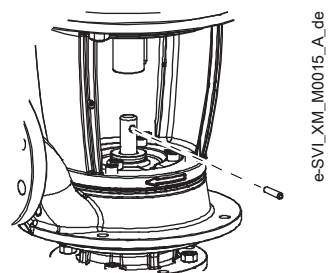
1. Ta bort kopplingsskyddet.



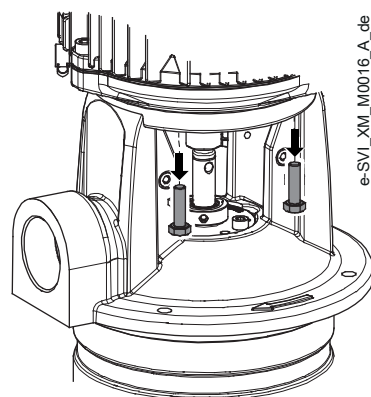
2. Ta bort kopplingen



3. Ta bort mellanlägget för pumpaxeln.



4. Skruva loss de fyra motorskruvarna och ta bort motorn.

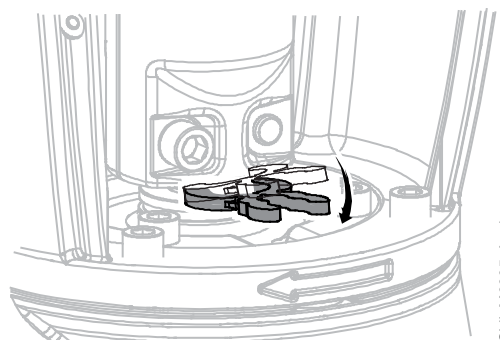
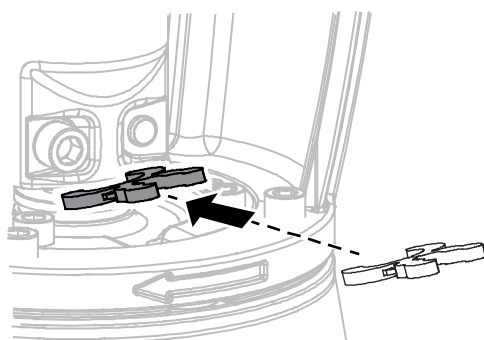


Montering

1. Montera den nya motorn med de fyra skruvarna.

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

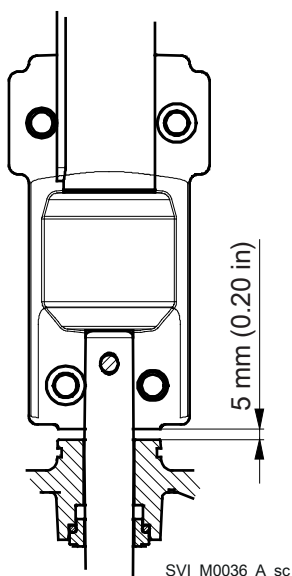
2. Sätt i kontakten.
3. Montera kopplingen och dra åt bultarna för hand.
4. För in distansbrickan mellan kopplingen och tätningen, håll den något i vinkel och för sedan ner den med tryck på kopplingen.



SVI_M0035_A_ph

Slutliga kontroller och åtgärder

1. Kontrollera avståndet mellan flänsen och kopplingen.



SVI_M0036_A_sc

2. Dra åt kopplingens bultar.

Skruv	Åtdragningsmoment, Nm (lbf-in)
M10	50 (440)
M12	75 (660)

3. Ta bort distansbrickan.
4. Kontrollera att axeln roterar fritt och utan friktion genom att vrida kopplingen för hand.
5. Sätt tillbaka skydden.

7.8 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 Felsökning



VARNING:

Underhållet måste utföras av en tekniker som uppfyller de tekniska yrkeskrav som föreskrivs i gällande bestämmelser.



VARNING:

Om felet inte kan åtgärdas eller inte nämns, kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören.

8.1 Enheten slås inte på

Enheten startar inte trots att den är korrekt spänningssatt.

Orsak	Lösning
Strömavbrott	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.

8.2 Liten eller ingen hydraulisk prestanda

Orsak	Lösning
Luft inne i enheten	• Avlufta enheten • Fyll på vätska i tanken • Ta bort eventuell turbulens i vätskan i sugområdet • Kontrollera sugförhållandena
Backventilen vid trycksidan är blockerad eller delvis blockerad	Byt ut backventilen och/eller fotventilen
Utløpsrørsystemet är igensatt eller hindrat	Avlägsna alla igensättningar eller hinder
Sugfilter igensatt	Rengör filtret
Främmande föremål i enheten	Ta bort de främmande föremålen.
Enhet felaktigt inställd	Kontrollera inställningarna
Underdimensionerad enhet	Kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.
Slitna interna komponenter i enheten	Kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.
Fel på enheten	Kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.

8.3 Differentialskyddet (RCD) har utlöst

Orsak	Lösning
Differential olämplig eller felaktig	Kontrollera typen av differential och/eller byt ut den
Fel på enheten	Kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.

8.4 Enheten går baklänges

Enheten går baklänges även om den inte är strömförsörjd.

Orsak	Lösning
Backventilen är felaktig	Byt backventilen
Fel på bottenventilen	Byt bottenventilen

8.5 Enheten startar och stannar för ofta

Orsak	Lösning
Backventilen vid trycksidan är blockerad eller igensatt	Byt backventilen
Utloppsörssystemet är igensatt eller hindrat	Avlägsna alla igensättningar eller hinder
Expansionskärlet är skadat, inte installerat, underdimensionerat eller felaktigt förfyllt	Installera, byt ut eller förfyll expansionskärnen
Enhet felaktigt inställd	Kontrollera inställningarna

8.6 Enheten stannar inte när börvärdet är uppnått

Orsak	Lösning
Backventilen vid trycksidan är blockerad eller igensatt	Byt backventilen
Expansionskärlet är skadat, inte installerat, underdimensionerat eller felaktigt förfyllt	Installera, byt ut eller förfyll expansionskärnen
Enhet felaktigt inställd	Kontrollera inställningarna
Trycket som visas på displayen motsvarar inte det inställda trycket	• Kontrollera det inställda sensorområdet • Rengör trycksensorn • Byt ut sensorn

8.7 Enheten skapar för mycket buller och/eller vibrationer

Orsak	Lösning
Resonans i anläggningen	Kontrollera installationen
Främmande föremål i enheten	Kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.
Pumpkavitation	Kontrollera sugförhållandena
Luft inne i enheten	• Avlufta enheten • Fyll på vätska i tanken • Ta bort eventuell turbulens i vätskan i sugområdet • Kontrollera sugförhållandena
Enheten är felaktigt fastsatt i tanken eller bassängen	Kontrollera enhetens förankring
Felaktigt justerad koppling mellan motor och pump	Justera kopplingen
Vibrationsdämpande koppling på rörsystemet är olämplig eller saknas	Montera eller kontrollera vibrationsdämpningen
Fel på enheten	Kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.

8.8 Enheten läcker vid den mekaniska tätningen

Orsak	Lösning
Tätningen är skadad eller sliten	Byt tätningen eller kontakta Xylem eller den auktoriserade distributören, eller skicka enheten till en auktoriserad verkstad.

8.9 Fel på enhet eller larm

Orsak	Lösning
Diverse	Se handboken för drift och programmering ("Drive and Programming Manual")

9 Specifikationer

9.1 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

9.2 Vätsketemperatur

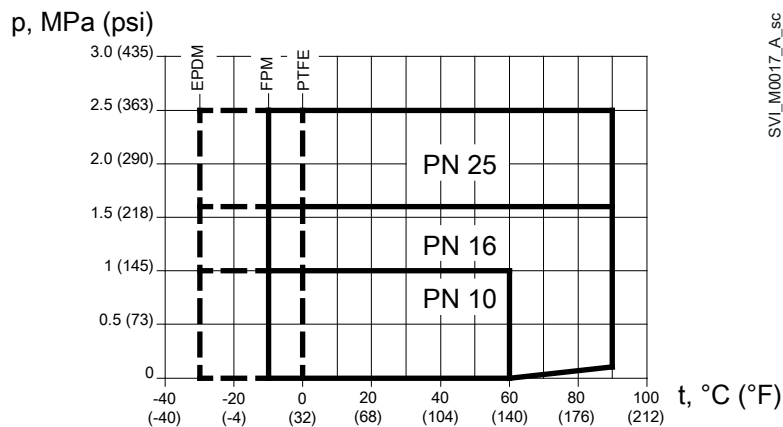
Tabellen visar de tillåtna vätsketemperaturerna beroende på tätningmaterial.

Tätningmaterial	Minimal och maximal 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)

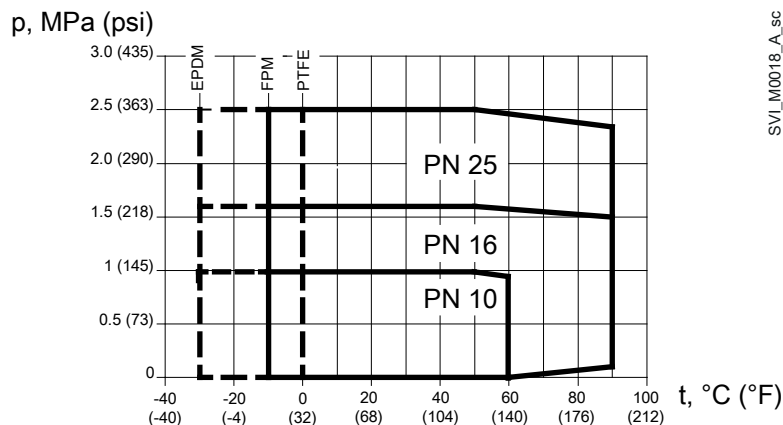
9.3 Max. driftstryck

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

AISI 304



AISI 316



9.4 Max. antal starter och stopp

≤ 4/h.

OBS:

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

9.5 Elektriska specifikationer

Se motorns typskylt.

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.

9.6 Radiofrekvenser

Egenskaper	Beskrivning
Teknik	Trådlös låg energi 5.2
Band	2,4 GHz ISM
RF	≤ 4,5 mW (6,5 dBm)

9.7 Egenskaper för in- och utgångar

Egenskaper	Beskrivning
Kommunikationsportar	2, RS-485
Digitala ingångar	tre för SVIK, fem för SVIX: - 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	två för SVIK, fyra för SVIX: - 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:

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

9.8 Ljudtrycksnivå

Mätt i fritt fält på ett avstånd av en meter från enheten, utan belastning vid 3 600 min⁻¹.

Storlek	Effekt, 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 Material i kontakt med vätskan

- Rostfritt stål
- Gjutjärn.

9.10 Tätningar

Mekaniska

Modell	Motoreffekt, kW (hp)	Nominell diameter, mm (in)	Balanserad	Rotation	Version i enlighet med SS-EN 12756
3, 5	Alla	12 (0,47)	Nr	Höger	K
10, 15, 22	< 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Nr	Höger	K
10, 15, 22	≥ 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Nej med 50 Hz-motorer, Ja med 60 Hz-motorer	Höger	K
33, 46, 66, 92	Alla	22 (0,86)	Ja	Höger	K

Patron

Modell	Motoreffekt, kW (hp)	Axelns diameter, mm (in)	Balanserad	Rotation	Version i enlighet med SS-EN 12756
3, 5	Alla	12 (0,47)	Nr	Höger	K
10, 15, 22	< 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Nr	Höger	K
10, 15, 22	≥ 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Ja	Höger	K

10 Bortskaffande

10.1 Försiktighetsmått

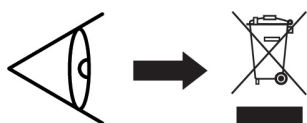
**WARNING:**

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.

**WARNING:**

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

10.2 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 privathushåll (Klassificering enligt typ av produkt, användning och gällande lokal lagstiftning): producenten (Producent av EEE i enlighet med direktiv 2012/19/EU) 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.

11 Deklarationer

Se den specifika märkningsförklaringen som sitter på produkten.

11.1 Elektrisk enhet (elektrisk pump) (CE)



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:

SVIK...eller SVIX...elektrisk pump med integrerad varvtalsreglerare (elmotor av EXM-typ), med eller utan tryckgivare och tillhörande kabel (se etikett på sista sidan i handboken "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 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, 23.03.2023

Peter Björnsson
Verkställande direktör

rev. 00

EU-försäkran om överensstämmelse (nr 68)

1. RE-D - Radioutrustning: SVIK, SVIX (se produktens märkplåt)
RoHS - Unik identifikation av EEE: SVIK, SVIX
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:
SVIK...eller SVIX...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 av den 8 juni 2011 och senare ändringar, inklusive direktiv 2015/863/EU (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. RE-D - Eventuella tillbehör/komponenter/mjukvara: - - -
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, 23.03.2023

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.

12 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.
© 2023 Xylem, Inc. Code 001087004SV rev.A ed.08/2023