

Допълнителни инструкции за
инсталиране, експлоатация и поддръжка



e-SVI hydrovar Серия X

Електрическа помпа с вградено задвижване
с променлива скорост
SVIK, SVIX

Съдържание

1	Въведение и Мерки за безопасност	5
1.1	Въведение.....	5
1.2	Степени на опасност и символи за безопасност	5
1.3	Безопасност на потребителите	7
1.4	Защита на околната среда.....	7
2	Работа и съхранение.....	8
2.1	Проверка на оборудването при доставка	8
2.1.1	Проверка на опаковката	8
2.1.2	Разопаковане и проверка на уреда	8
2.2	Указания за транспортиране	8
2.2.1	Пренасяне на опаковано оборудване с помощта на мотокар	9
2.2.2	Повдигане с кран	9
2.3	Съхранение	11
3	Описание на оборудването	12
3.1	Характеристики	12
3.1.1	Име на частите	13
3.2	Табелка с технически данни	14
3.3	Идентификационен код	15
3.4	Маркировки за одобрение	15
4	Монтаж.....	16
4.1	Предпазни мерки	16
4.2	Механичен монтаж	17
4.3	Хидравлично свързване	19
4.4	Насоки за електрическо свързване.....	20
4.5	Насоки за контролното табло	20
4.5.1	Предпазители за превключване	20
4.5.2	Устройства за остатъчен ток, RCD (GFCI)	21
4.6	Указания за мотора	21
4.6.1	Позициониране на задвижването	21
4.6.2	Връзка	22
5	Контролер.....	23
5.1	Дисплей на задвижване SVIX	23
5.1.1	Графичен дисплей.....	24
5.1.2	Меню с параметри, SVIX	25
5.1.3	Стартиране на оборудването с помощта на дисплея на задвижването SVIX.....	25
5.1.4	Смяна на работния режим, SVIX.....	25
5.1.5	Нулиране на грешка, SVIX	26
5.2	Дисплей на задвижване SVIK	26

5.2.1	Основна визуализация	28
5.2.2	Меню с параметри, SVIK	28
5.2.3	Стартиране на оборудването с помощта на дисплея на задвижването SVIK	29
5.2.4	Смяна на работния режим, SVIK	29
5.2.5	Нулиране на грешка, SVIK	29
5.3	Приложението Xylem X	29
6	Употреба и експлоатация	31
6.1	Предпазни мерки	31
6.2	Стартиране	31
6.3	Ръчно спиране	32
7	Поддръжка	33
7.1	Предпазни мерки	33
7.2	Поддръжка на всеки 4000 часа работа или на всяка година	33
7.3	Поддръжка на всеки 10000 часа работа или на всеки 2 години	34
7.4	Поддръжка на всеки 17500 часа работа или на всеки 5 години	34
7.5	Дълги периоди на бездействие	34
7.6	Смяна на мотор за модели 3, 5, 10, 15 и 22SVI	34
7.7	Смяна на мотора за модели 33, 46, 66 и 92SVI	37
7.8	Идентифициране на резервните части	39
8	Разрешаване на възникнали проблеми	40
8.1	Оборудването не се включва	40
8.2	Ниска или никаква хидравлична производителност	40
8.3	Устройството за диференциална защита (RCD) е изключено	41
8.4	Оборудването работи на заден ход	41
8.5	Оборудването тръгва и спира твърде често	41
8.6	Оборудването не спира когато е зададена гранична стойност за достигане	41
8.7	Оборудването създава прекомерен шум и/или вибрации	41
8.8	В оборудването има теч при механичното уплътнение	42
8.9	Грешка или аларма	42
9	Спецификации	43
9.1	Работна среда	43
9.2	Температура на течността	43
9.3	Максимално работно налягане	44
9.4	Максимален брой стартирания и спирания	44
9.5	Електрически спецификации	44
9.6	Характеристики на радио честотите	45
9.7	Характеристики на входни и изходни данни	45
9.8	Звуково налягане	45
9.9	Материали в контакт с течност	45
9.10	Уплътнения	46
10	Изхвърляне	47

10.1	Предпазни мерки	47
10.2	ОЕЕО (ЕС/ЕИП)	47
11	Декларации	48
11.1	Електрическа помпа (електрическа помпа) (CE)	48
12	Гаранция	50

1 Въведение и Мерки за безопасност

1.1 Въведение

Цел на ръководството

Целта на това ръководство е да предостави необходимата информация за това как да направите следното правилно:

- Монтаж
- Употреба
- Обслужване.

Допълнителни инструкции

Инструкциите и предупрежденията в това ръководство важат за стандартното оборудване, както е описано в документацията за продажба. Специални версии на помпи могат да бъдат доставяни с допълнителни ръководства с инструкции. За ситуации, които не са разгледани в това ръководство или в документацията за продажба, се свържете с Xylem или оторизирания дистрибутор.

1.2 Степени на опасност и символи за безопасност

Преди да започне да използва оборудването, потребителят трябва да прочете, разбере и спазва указанията на предупрежденията за опасност, за да избегне следните рискове:

- Наранявания и опасност за здравето
- Увреждане на продукта
- Неправилно функциониране на оборудването.

Степени на опасност

Степени на опасност	Значение
 ОПАСНОСТ:	Обозначава опасна ситуация която, ако не се избегне, причинява сериозно нараняване или дори смърт.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:	Обозначава опасна ситуация която, ако не се избегне, може да причини сериозно нараняване или дори смърт.
 ВНИМАНИЕ:	Обозначава опасна ситуация която, ако не се избегне, може да причини леко до средно ниво наранявания.
ЗАБЕЛЕЖКА:	Обозначава ситуация която, ако не се избегне, може да причини повреждане на имущество, но не на хора.

Допълнителни символи

Символ	Описание
	Електрически опасности
	Опасност от нагорещени повърхности
	Опасност, система, работеща под налягане
	Опасност от експлозивна атмосфера
	Опасност от йонизиращо лъчение
	Опасност, окачени товари
	Опасност от магнитно поле
	Не използвайте запалими течности
	Не използвайте корозивни течности
	Задължение за прочитане на ръководството за употреба
	Задължение за носене на предпазни обувки
	Задължение за носене на предпазни очила
	Задължение за носене на предпазна каска
	Задължение за носене на предпазни ръкавици

1.3 Безопасност на потребителите

Спазвайте стриктно действащите разпоредби за здраве и безопасност.

Квалифициран персонал

Този агрегат трябва да се използва само от квалифицирани потребители. Квалифицираните потребители са хора, които могат да разпознават рисковете и да избягват опасности по време на инсталирането, използването и поддръжката на агрегата.

1.4 Защита на околната среда

Изхвърляне на опаковката и продукта

Спазвайте действащите разпоредби за изхвърляне на сортирани отпадъци.

Изтичане на течност

Ако оборудването съдържа смазочна течност, вземете подходящи мерки, за да предотвратите разпространението на течове в околната среда.

Обекти изложени на йонизиращо лъчение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от йонизиращо лъчение

Ако агрегатът е бил изложен на йонизиращи лъчения, изпълнете необходимите мерки за безопасност за защита на хората. Ако агрегатът трябва да бъде изпратен, информирайте съответно превозвача и получателя, за да могат да бъдат въведени подходящи мерки за безопасност.

2 Работа и съхранение

2.1 Проверка на оборудването при доставка

2.1.1 Проверка на опаковката

1. Проверете дали количеството, описанията и продуктите кодове съответстват на поръчката.
2. Проверете опаковката за повреди или липсващи компоненти.
3. В случай на незабавно откриване на повреди или липсващи части:
 - Приемете стоките с резерв, като посочите констатациите в транспортния документ или
 - Откажете стоките, като посочите причината в транспортния документ.И в двата случая незабавно се свържете с Xylem или оторизирания дистрибутор, от когото е закупен продуктът.

2.1.2 Разопаковане и проверка на уреда



ВНИМАНИЕ: Опасност от нарязване и ожулване
Винаги носете лични предпазни средства.

1. Свалете опаковката.
2. Погрижете се за сортирането на всички опаковъчни материали в съответствие с приложимите разпоредби.
3. Освободете оборудването, като извадите винтовете и/или отрежете ремъците, ако са монтирани.
4. Проверете целостта на оборудването и се уверете, че няма липсващи компоненти.
5. В случай на повреда или липсващи компоненти, незабавно се свържете с Xylem или оторизирания дистрибутор.

2.2 Указания за транспортиране

Предпазни мерки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Риск от смазване
Продуктът и неговите компоненти са тежки: риск от смазване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Винаги носете лични предпазни средства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Проверете маркираното на опаковката бруто тегло.



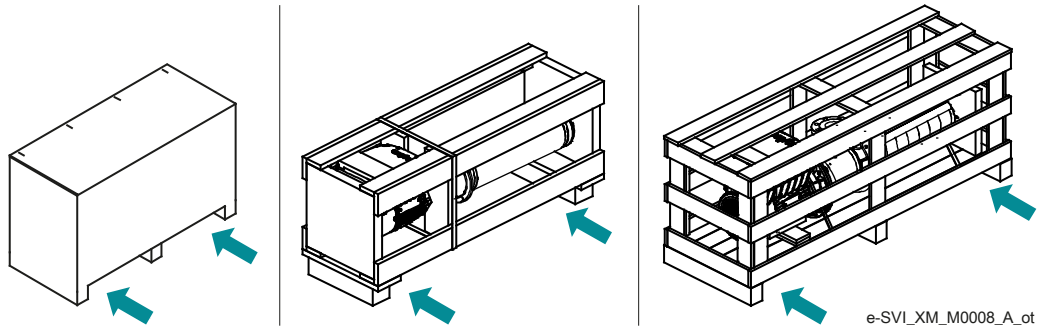
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Работете с агрегата в съответствие с действащите разпоредби за „боравене с товар“, за да се избегнат нежелани ергономични условия, водещи до рискове от нараняване на гръбначния стълб.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Вземете подходящи мерки по време на транспортиране, инсталиране и съхранение, за да се предотврати замърсяването от външни вещества.

2.2.1 Пренасяне на опаковано оборудване с помощта на мотокар

Фигурата показва видовете опаковки в зависимост от размерите на модула и точките на повдигане.



2.2.2 Повдигане с кран



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Използвайте въжета, вериги и/или сапани (наричани по-нататък „въжета“), куки и/или скоби (наричани по-нататък „куки“), окови или халки, които отговарят на приложимите директиви и са подходящи за употреба.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Уверете се, че укрепващите средства не удрят и/или повреждат агрегата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Повдигнете и управлявайте бавно агрегата, за да избегнете проблеми със стабилността.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

По време на боравенето с продукта трябва да се избягва нараняване на хора и животни и/или повреда на имущество.

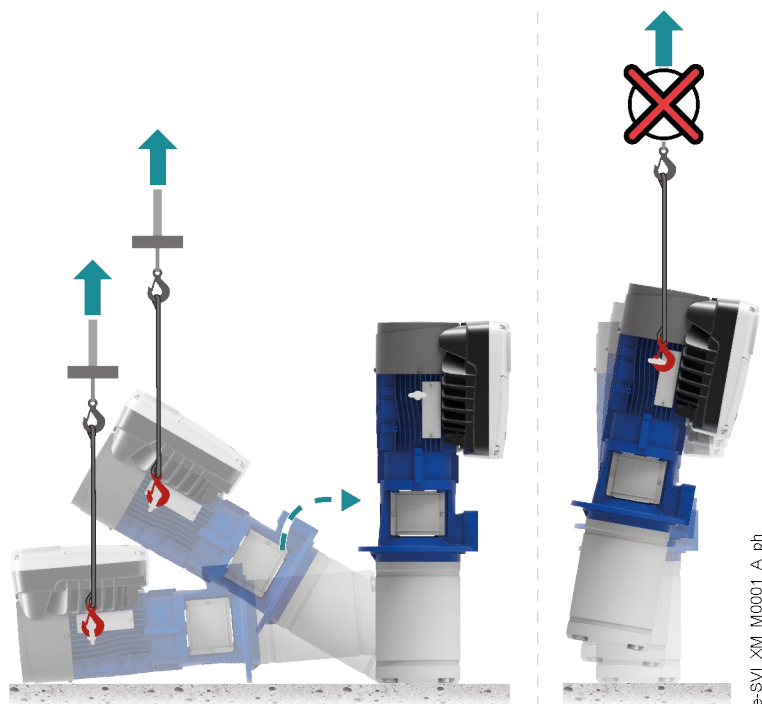


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

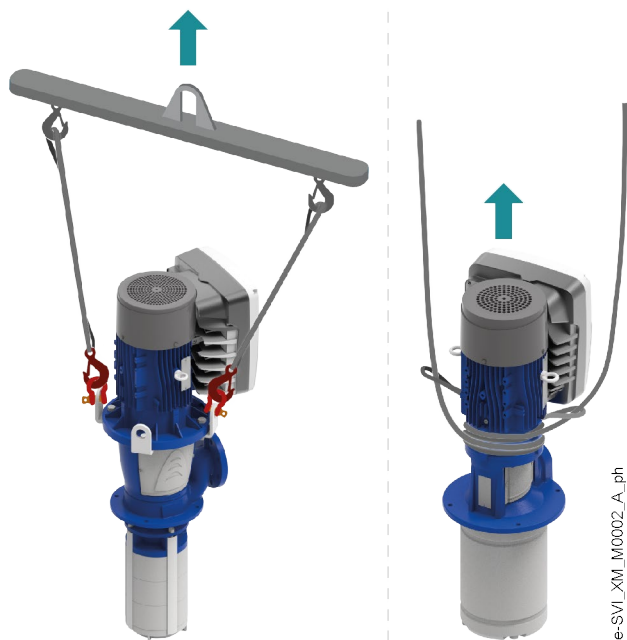
Да не се използват халките монтирани на мотора за повдигане на оборудването.

Подготовка на оборудването за повдигане

1. Преместете оборудването от хоризонтално във вертикално положение, като използвате болтовете с халки на мотора само ако е необходимо, като фиксирате въжетата към лост за ремък.



2. В зависимост от модела:
 - Прикрепете скобите към всички отвори, ако има такива, и прикрепете въжетата към скобите, или
 - Използвайте въжетата, за да свържете ремъците.Фигурата показва как да вържете и повдигнете различните модели.



3. Фиксирайте щангата за въжета към крана.
4. Фиксирайте въжетата към щангата за въжета.
5. Повдигнете щангата и опънете въжетата, без да повдигате оборудването.

Повдигане и позициониране

1. Повдигнете и преместете оборудването бавно
2. Поставете оборудването бавно.
3. В зависимост от модела:
 - Освободете въжетата от скобите.
 - Освободете ремъците.

2.3 Съхранение

Съхранение на опакованото оборудване

Оборудването трябва да се съхранява:

- На закрито и сухо място
- Далеч от източници на топлина
- Защитен от мръсотия
- Защитен от вибрации
- При температура на околната среда между -5°C и +40°C (23°F и 140°F) и относителна влажност между 5% и 95%.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Не поставяйте тежки товари върху оборудването.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Защитете оборудването от удари.

Дългосрочно съхранение на оборудването

1. Извадете оборудването от резервоара.
2. Повдигнете и източете водата от оборудването.
3. Следвайте същите инструкции за съхранение на опакованото оборудване.

Или:

1. Източете резервоара.
2. Следвайте същите инструкции за съхранение на опакованото оборудване.

Забележка

Тази операция е от съществено значение в среда с ниски температури. В противен случай остатъчната течност в оборудването може да окаже неблагоприятно въздействие върху състоянието и работата му.

За повече информация относно дългосрочното съхранение се свържете с търговската компания на Hylem или с оторизирания дистрибутор.

3 Описание на оборудването

3.1 Характеристики

Продуктът е многостепенна вертикална потопяема електрическа помпа с интегрирано задвижване с променлива скорост.

Употреба

- Системи за повишаване на налягането
- Пренос и повишаване на налягането на течности в машинни инструменти
- Пренос на конденз
- Индустриални миещи системи
- Филтриращи системи
- Подобни приложения.

Спазвайте ограниченията за работа в Спецификации на страница 43.



ОПАСНОСТ: Опасност от потенциално експлозивна атмосфера

Забранява се стартирането на агрегата в среда с потенциално експлозивна атмосфера или с горими прахове.

Изпомпвани течности

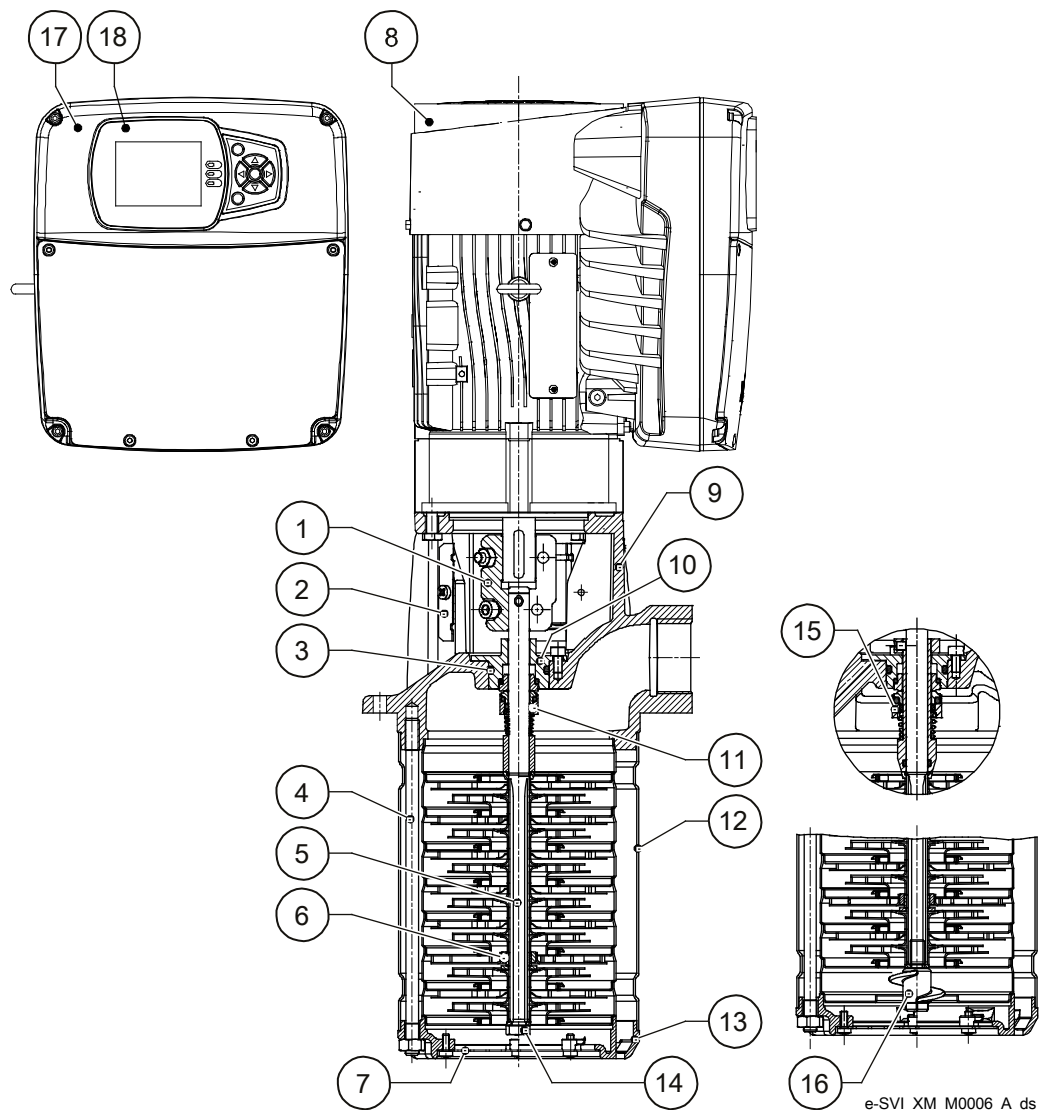
- Кондензация
- Хладилни агенти
- Емулсии
- Течности:
 - Почистете
 - Студени или топли
 - Неексплозивни
 - Без твърди частици или влакна
- Химически и механично неагресивни.



ОПАСНОСТ:

Забранено е използването на този агрегат за изпомпване на леснозапалими и/или взривоопасни течности.

3.1.1 Име на частите



1. Куплунг
2. Защита на съединителя
3. Еластомери
4. Свързваща щанга
5. Вал
6. Муфа и втулка на вала
7. Филтър
8. Двигател
9. Адаптер за мотора
10. Корпус на уплътнението
11. Механично уплътнение
12. Външна муфа
13. Бутон за засмукване
14. Винт
15. Патронно механично уплътнение
16. Индуктор
17. Задвижване
18. Дисплей на задвижването

3.2 Табелка с технически данни

3, 5, 10, 15, 22SVI

1	TYPE	
2	Code	
3	t min °C	Seal
4	t max °C	
5	PN	kPa
6	Q	m ³ /h
7	H	m
8	n	1/min
9		
10		
11		
12		
13		
14	No/Date	-
15	kg	

e-SVI_XM_M0018_A_ot

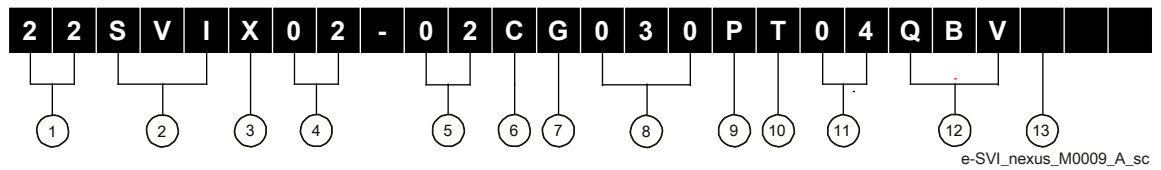
33, 46, 66, 92SVI

1	TYPE		Code	
2	Seal		kg	
3	t min °C	t max °C	PN	kPa
4	Q	m ³ /h	MEI ₂	
5	H	m	Hmin	m
6	n	1/min	P2	kW
7	No/Date	-		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

1. Тип електрическа помпа
2. Продуктов код
3. Идентификационен код на материали на механичния уплътнител
4. Идентификационен код на материали на о-пръстен
5. Минимална температура на експлоатация на течност
6. Максимална температура на експлоатация на течност
7. Максимално работно налягане
8. Диапазон на дебита
9. Диапазон на височината на налягането
10. Минимална височина на налягането
11. Максимална скорост на въртене
12. Индекс на минимална ефективност
13. Номинална мощност на помпата
14. Сериен номер + дата на производство
15. Тегло

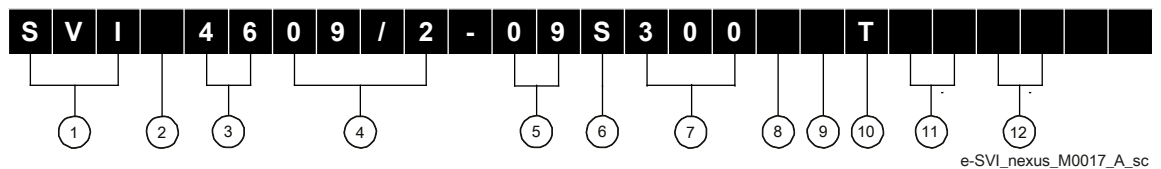
3.3 Идентификационен код

Моделите 3, 5, 10, 15 и 22SVI



1. Дебит в куб.м/ч
2. Име на серия
3. Задвижване Hydrovar X+ [X] или Hydrovar X [K]
4. Брой ротори
5. Брой степени
6. Компактна версия (само 3 и 5SVI) [E], със съединител и патронно уплътнение [C], със съединител и механично уплътнение [M] или персонализирано [X]
7. Хидравлични компоненти в AISI 304 [G] или AISI 316 [N]
8. Номинална мощност kW x 10
9. Мотор с реактивно съпротивление [P]
10. Трифазен мотор [T]
11. Захранващо напрежение: 3x200-240 V [03] или 3x380-480 V [04]
12. Механично уплътнение и еластомери; виж техническия каталог
13. Друга информация: стандартен [], PTC [P], подгряване на мотора [S], UL одобрен (cURus) [U], други спецификации [Z] или без индуктор [Y]

Моделите 33, 46, 66 and 92SVI



1. Име на серия
2. Задвижване Hydrovar X+ [X] или Hydrovar X [K]
3. Дебит в куб.м/ч
4. Брой ротори
5. Брой степени
6. Версия със съединение [S] или AISI 316 със съединение [N]
7. Номинална мощност kW x 10
8. Честота със задвижване hydrovar X []
9. Мотор с реактивно съпротивление [P]
10. Трифазен мотор [T]
11. Захранващо напрежение: 3x200-240 V [03] или 3x380-480 V [04]
12. Друга информация

3.4 Маркировки за одобрение

Всички намерени маркировки за одобрение на електрическата безопасност се отнасят само за електрическата помпа.

4 Монтаж

4.1 Предпазни мерки

Общи предпазни мерки

Преди да започнете работа, се уверете, че инструкциите за безопасност, показани в Въведение и Мерки за безопасност на страница 5 са прочетени и разбрани.



ОПАСНОСТ:

Всички хидравлични и електрическа връзки трябва да бъдат извършени от техник, притежаващ техническите професионални изисквания, посочени в действащата нормативна уредба.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Винаги носете лични предпазни средства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Винаги използвайте подходящи работни инструменти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Тръбопроводът трябва да бъде оразмерен така, че да осигурява безопасност при максимално работно налягане.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Поставете подходящи уплътнения между устройството и тръбната система.

Електрически мерки



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

Преди да започнете работа, проверете дали електрическото захранване е изключено и заключено, за да се избегне неволно рестартиране на уреда, контролния панел и допълнителната верига за управление.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Напрежението и честотата на мрежата трябва да съвпадат със стойностите, посочени върху табелките с данни на мотора.

Заземяване



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

Винаги свързвайте външния защитен проводник (заземителен) с клемата за заземяване, преди да извършвате други електрически връзки.



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

Свържете всички електрически аксесоари на агрегата със земята.



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

Проверете дали външният защитен проводник (заземителен) е по-дълъг от фазовите проводници. В случай на случайно изключване на уреда от фазовите проводници, защитният проводник трябва да бъде последният, който се отделя от клемата.



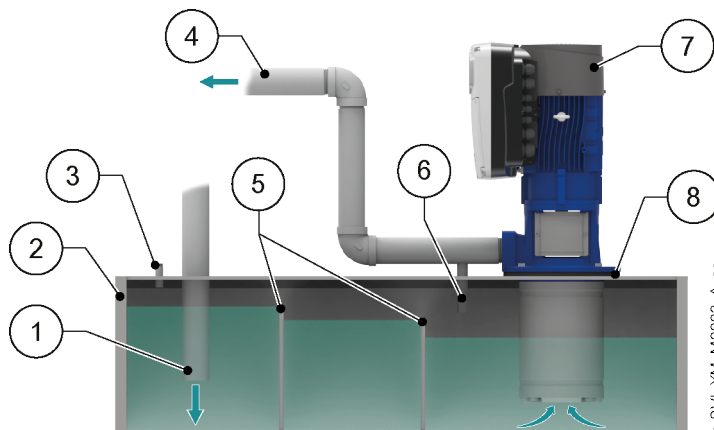
ОПАСНОСТ: Електрически опасности

Инсталирайте подходящи системи за защита от непряк контакт, за да предотвратите смъртоносни електрически удари.

4.2 Механичен монтаж

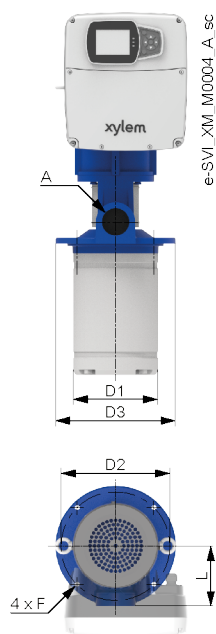
Резервоар или басейн

На фигурата е показан типичен монтаж.



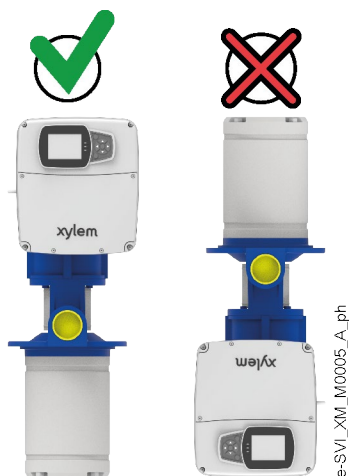
1. Система от въртящи тръбопроводи
2. Резервоар
3. Въздухоотвод, за да се поддържа атмосферното налягане в резервоара
4. Изпускателна тръба
5. Преградни стени, които позволяват на устройството да засмуква течност в спокойно състояние
6. Байпасна тръба, за да се намали рискът от въздействие на воден удар
7. Оборудване
8. Уплътнение

Размери на монтажните фланци



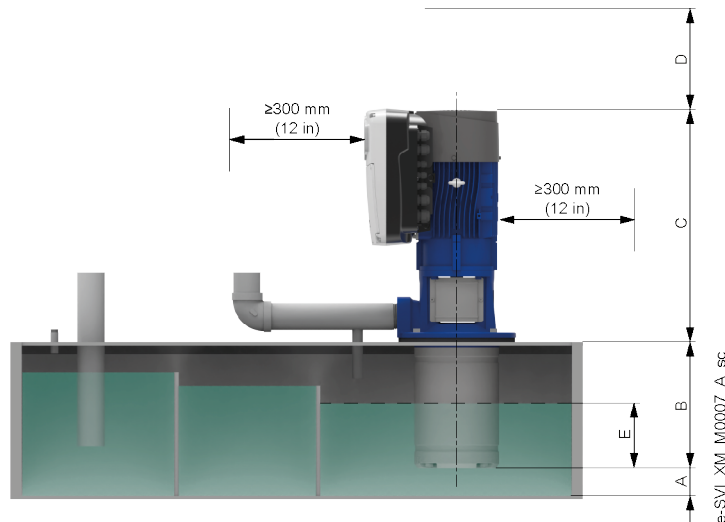
Модели	D1, mm (in)	D2, mm (in)	D3, mm (in)	L, mm (in)	A	F, Ø mm (in)
3 и 5 SVI	140 (5,51)	160 (6,30)	180 (7,09)	100 (3,94)	Rp 1 1/4	7,5 (2,95)
10, 15 и 22 SVI	200 (7,87)	225 (8,86)	250 (9,84)	125 (4,92)	Rp 2	9,5 (3,74)
33, 46, 66 и 92 SVI	240 (9,44)	265 (10,43)	300 (11,81)	210 (8,27)	DN80	14 (0,55)

Допустими позиции



Свържете се с Xylem или оторизирания дистрибутор за други позиции.

Измервания за позициониране



Модели	A, mm (in)	B, mm (in)	C, mm (in)	D, mm (in)	E, mm (in)	
					С индуктор	Без индуктор
3 и 5	> 20 (0,8)	В зависимост от типа помпа	В зависимост от типа мотор	> 30 (1,2) + B	≥ 20 (0,8)	≥ 30 (1,2)
10, 15 и 22	> 25 (1,0)	вижте каталога	вижте каталога			
33, 46, 66 и 92					-	≥ 60 (2,4)

Сглобяване на оборудването

1. Поставете уплътнението на дъното на резервоара.
2. Извадете пробката на изпускателния отвор.
3. Отстранете всички остатъци от заваряване, отлагания и замърсявания от резервоара.
4. Поставете оборудването в отвора.
5. Проверете дали е спазено минималното разстояние от дъното на резервоара.
6. Закрепете оборудването с болтовете.

4.3 Хидравлично свързване

1. Укрепете тръбната система самостоятелно, за да предотвратите тежестта им върху устройството.
2. На изпускателните тръби монтирайте:
 - антивибрационна връзка, за да се намали предаването на вибрации от оборудването към системата и обратно
 - Спирателен вентил за предотвратяване на връщането на течността обратно в оборудването, когато то е в състояние на покой
 - манометър с прихващащ вентил за проверка на действителното работно налягане на оборудването
 - Вентил за включване и изключване, разположен след спирателния вентил и манометъра, за регулиране на дебита и изключване на оборудването от системата по време на поддръжка.
 - Автоматичен предпазен клапан в най-високата точка на системата, за да премахнете въздушните мехурчета
 - Устройство за минимално налягане, за да се предотврати работа на сухо, или поплавък или сонди за нивото в резервоара.
3. Отстранете всички утайки, отлагания и примеси в тръбите, които могат да повредят оборудването; поставете филтър, ако е необходимо.
4. Свържете тръбопроводната система към порта на оборудването.
5. Монтирайте тръбопроводната система за връщане възможно най-далеч от засмукването, потопена в течността, за да се предотвратят турбуленции и въздушни мехурчета.

4.4 Насоки за електрическо свързване

1. Проверете дали електрическите проводници са защитени срещу:
 - Висока температура
 - Вибрации
 - Удари
 - Течности
2. Проверете дали захранващият проводник е оборудван с:
 - Устройство за защита от късо съединение с подходящ размер
 - Устройство за изключване на мрежата с разстояние за отваряне на контакта, осигуряващо пълно изключване при условия на пренапрежение от категория III.

4.5 Насоки за контролното табло

ЗАБЕЛЕЖКА:

Номиналните контроли на таблото за управление трябва да съвпадат с тези, посочени на табелката с данни на оборудването. Неправилните комбинации могат да повредят мотора.

1. Поставете система за защита срещу работа на сухо, към която да свържете превключвател за налягане или поплавък, сонди или други подходящи устройства.
2. От страната на засмукване монтирайте:
 - Превключвател за налягане, в случай на свързване към водопровода на мрежата
 - Поплавъчен прекъсвач или сонди в случай на течност, изтеглена от резервоар или басейн.

4.5.1 Предпазители за превключване

- Електронно активирана функция в регулируемия честотен блок осигурява защита от претоварване на мотора. Функцията за защита от претоварване изчислява нивото на нарастване, за да активира времето на задействащата функция (спиране на мотора). Колкото по-голям е входният ток, толкова по-бърза е реакцията. Функцията предлага защита на мотора клас 20.
- Оборудването трябва да има защита от претоварване за ток и късо съединение, за да се предотврати прегряването на кабелите по време на монтажа. Трябва да се осигурят мрежови предпазители или автоматични превключватели, за да се осигури тази защита. Предпазителите и превключвателите трябва да бъдат осигурени от монтажника като част от инсталацията.
- Използвайте препоръчаните предпазители и/или превключватели от страната на захранването като защита в случай на повреда на компонент вътре в оборудването (първа повреда). Използването на препоръчаните предпазители и превключватели гарантира, че възможните повреди на регулируемия честотен блок са ограничени до вътрешността на оборудването. За други видове защита се уверете, че преминаващата енергия е равна или по-малка от тази на препоръчаните модели.
- Представените в таблицата предпазители са подходящи за използване във верига, която може да освободи 5000 арм (симетрично), максимум 480 V. С правилните предпазители номиналният ток за късо съединение (SCCR) за оборудването с регулируема честота е 5000 арм.

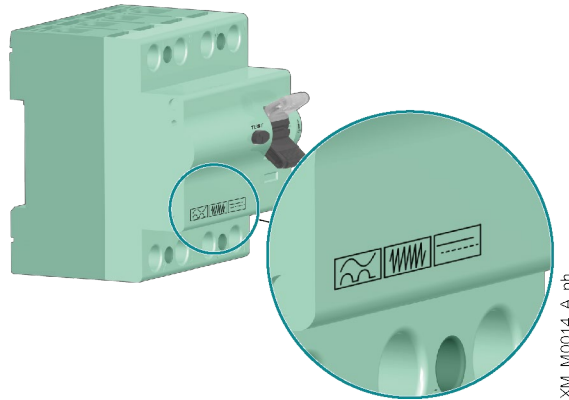
Фигурата показва препоръчителните предпазители и превключватели.

Трифазно захранващо напрежение, Vac	Hydrovar X модел	Предпазители, които не са UL, тип gG, A	Предпазители UL, тип T, производител и модел				MCB S203 модел ABB Switches
			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 Устройства за остатъчен ток, RCD (GFCI)

Когато използвате прекъсвачи за заземяване, GFCI или устройства за остатъчен ток, RCD, известни също като автоматични прекъсвачи за утечка на земя, ELCD, проверете дали:

- Те са с подходящ размер за конфигурацията на системата и средата на използване
- Те имат закъснение при стартиране, за да предотвратят повреди, причинени от преходни земни токове
- Те могат да откриват променлив или постоянен ток, те са маркирани със символите, показани на фигурата.



ЗАБЕЛЕЖКА:

Когато използвате автоматичен превключвател при утечки или превключвател при неизправности на заземяването, не забравяйте да вземете предвид общия ток на утечките на всички електрически устройства на системата.

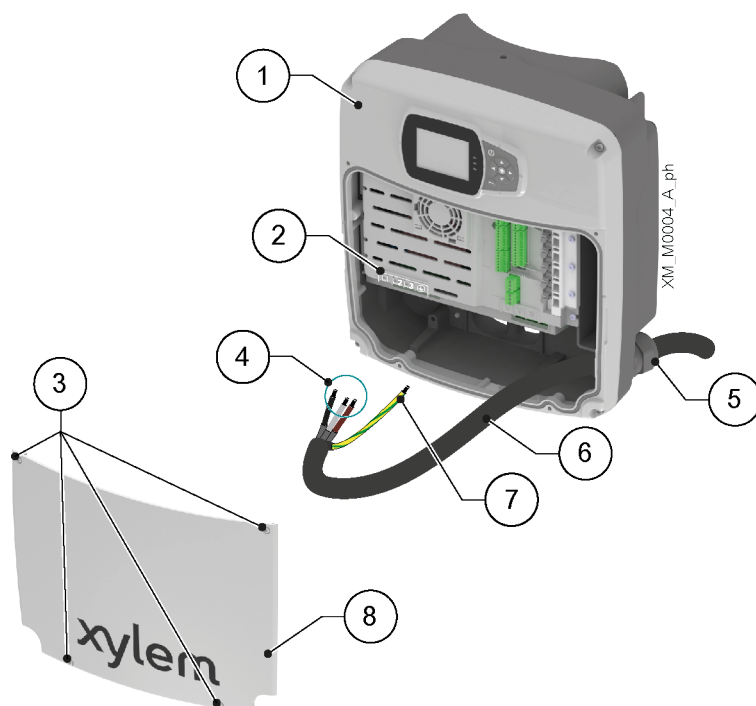
4.6 Указания за мотора

4.6.1 Позициониране на задвижването

1. Отстранете болтовете, които фиксират мотора към помпата.
2. Завъртете мотора в желаната позиция, без да сваляте съединителите.
3. Поставете отново и затегнете болтовете с въртящия момент, посочен в таблицата.

Размер на фланеца, МЕС	Размер на болт	Въртящ момент, 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 Връзка



1. Задвижване
2. Клеми
3. Винтове на капака
4. Фазови проводници
5. Щуцер
6. Захранващ кабел
7. Защитен проводник (маса)
8. Покрийте

1. Свалете капака и разгледайте електрическите схеми вътре.
2. Поставете захранващия кабел в щуцер.
3. Свържете проводниците, като се уверите, че защитният е по-дълъг от фазовите. Само за размер D, затегнете клемния винт с отвертка Pozidriv. Момент на затягане: 4 Nm (35 lbf·in).
4. Затегнете кабелния уплътнител.
5. Поставете капака и затегнете винтовете. Момент на затягане: 3 Nm (27 lbf·in) $\pm$ 15%.

5 Контролер

Въведение



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

Ако дисплеят на задвижването е повреден, свържете се с Xylem или с оторизирания дистрибутор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от нагорещени повърхности

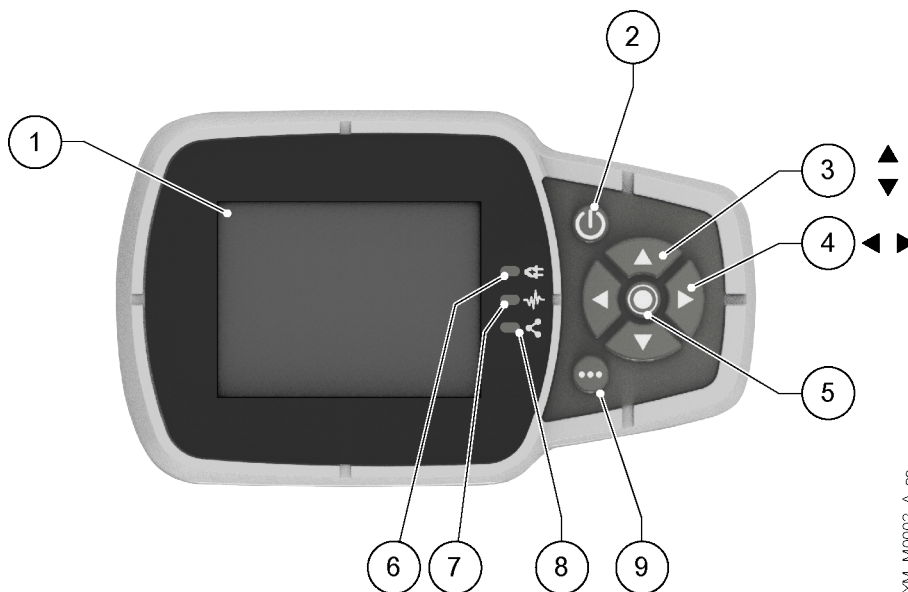
Докосвайте само бутоните на дисплея на устройството. Обърнете внимание на високата температура, която се отделя от устройството.

В зависимост от модела, моля, спазвайте инструкциите в следните параграфи:

- e-SVI hydrovar X+, Дисплей на задвижване SVIX на страница 23.
- e-SVI hydrovar X, Дисплей на задвижване SVI на страница 26.

Инструкции за програмиране можете да намерите в ръководството за задвижване и програмиране.

5.1 Дисплей на задвижване SVIX

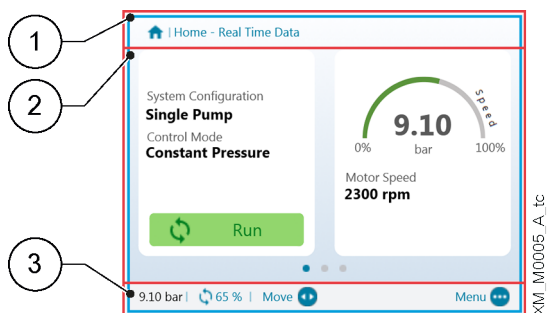


XM_M0002_A_sc

Номер на позиция	Име	Функция
1	Дисплей	
2	Бутон ON/OFF (Вкл./изкл.)	• Стартиране и спиране на оборудването • Нулирайте грешките като го натиснете за 5 секунди.
3	Клавиши със стрелки за НАГОРЕ и НАДОЛУ	• Придвижвайте се вертикално между опциите на менюто • Направете ръчно превключване на система с няколко помпи, като натиснете стрелката НАДОЛУ (продължително натискане). • Завъртете дисплея на 180°, като едновременно натиснете ENTER и стрелката НАДОЛУ (продължително натискане).
4	Клавиши със стрелки НАДЯСНО и НАЛЯВО	• За хоризонтално преместване, за да навигирате от началните екрани и менютата • Заклучете и отключете дисплея чрез едновременно натискане на стрелките НАДЯСНО и НАЛЯВО (продължително натискане).

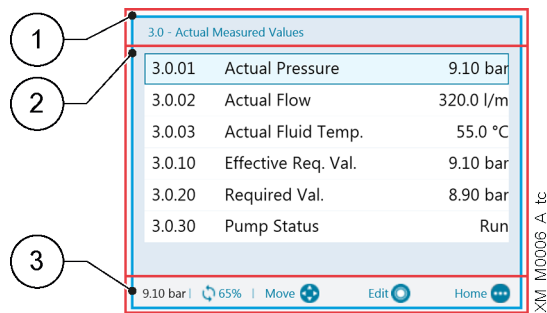
Номер на позиция	Име	Функция
5	Бутон SEND (Изпращане)	- Придвижване през нивата на менюто - Потвърдете избора на параметър - Потвърдете стойността на параметър.
6	LED индикатор за включване на оборудването	Указва, че оборудването е захранено с ток.
7	LED индикатор за състояние на оборудването	Значение: - Моторът не е захранен (изключен) - Активиране на алармата и спиране на мотора (жълто) - Грешка на оборудването и спиране на мотора (червено) - Моторът стартира (зелено) - Алармата е активирана и моторът е стартирал (жълто редуващо се със зелено).
8	LED индикатор за свързването	Значение: - BMS комуникацията е деактивирана (изключена) - BMS комуникацията е активна (зелено) - Установена е безжична комуникация с мобилно устройство (постоянно в синьо) - Установява се безжична комуникация с мобилно устройство (примигващо синьо) - Безжичната комуникация и BMS комуникацията са активни (синьо, редуващо се със зелено).
9	Многофункционален бутон	- Достъп до менюто с параметри или допълнителни функции според екрана на дисплея. - Активиране на безжична връзка (продължително натискане).

5.1.1 Графичен дисплей



Номер на позиция	Име	Описание
1	Заглавна лента	Той показва статична информация и съобщения, свързани с работните условия, като например: - Аларми - Грешки - Работа с няколко помпи.
2	Основен екран	Той показва основната информация и позволява промяна на работните параметри. Има до 5 екрана, които могат да се сменят чрез натискане на клавишите със стрелки НАДЯСНО и НАЛЯВО. Символът  до запис показва редактируем параметър.
3	Долна лента	Показва: - Отляво, основната работна информация, като например действителната стойност на настройката и процента на скоростта, при която работи оборудването. - Вдясно бутоните, достъпни за взаимодействие на главния екран.

5.1.2 Меню с параметри, SVIX



Номер на позиция	Име	Описание
1	Заглавна лента	Той показва пътя на параметъра на ниво меню и подменю.
2	Списък с параметри	Показва: • Индексът • Името • Предварителният преглед на стойността на параметрите за текущото ниво на менюто. За да преминете на следващо ниво или да промените стойността, натиснете SEND (Изпращане) или клавиша със стрелка НАДЯСНО.
3	Долна лента	Показва: • Отляво, основната работна информация, като например действителната стойност на настройката и процента на скоростта, при която работи оборудването. • Вдясно бутоните, достъпни за взаимодействие на главния екран.

Менюто е разделено на 3 нива:

- Основно
- Подменю
- Параметри.

За да покажете или промените параметър:

1. Натиснете функционалния бутон от главния екран.
2. Въведете паролата с помощта на клавишите със стрелки.
3. Натиснете SEND (Изпращане).
Забележка: след 10 минути бездействие паролата трябва да се въведе отново.
4. Натиснете клавиша със стрелка НАДЯСНО или SEND (Изпращане), за да преминете между нивата, или клавиша със стрелка НАЛЯВО, за да се върнете.

5.1.3 Стартиране на оборудването с помощта на дисплея на задвижването SVIX

1. Проверете връзката между входовете START/STOP и GND на клемната платка.
2. Натиснете ON/OFF, за да стартирате оборудването.
Забележка: Ако параметър 1.0.45 Autostart е конфигуриран на „Yes“ (Да), няма да е необходимо да натискате отново ON/OFF при следващото стартиране.
3. Когато оборудването работи, работната зададена стойност може да бъде променена чрез превключване към втория екран.

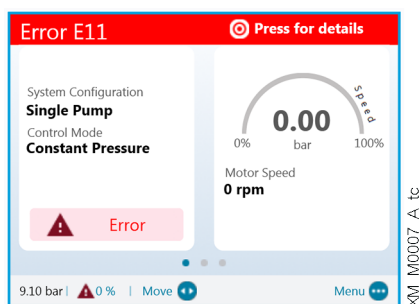
5.1.4 Смяна на работния режим, SVIX

Параметрите на оборудването са зададени фабрично и то е готово за работа.

За да промените параметрите и разширените функции, влезте в менюто за конфигурация.

1. Натиснете многофункционалния бутон.
2. Въведете паролата с помощта на клавишите със стрелки.
3. Натиснете SEND (Изпращане).
4. Навигирайте през менютата, за да намерите параметъра или функцията, която трябва да се промени: вижте ръководството за задвижване и програмиране за връзката между кодовете на параметрите и техните функции.

5.1.5 Нулиране на грешка, SVIX

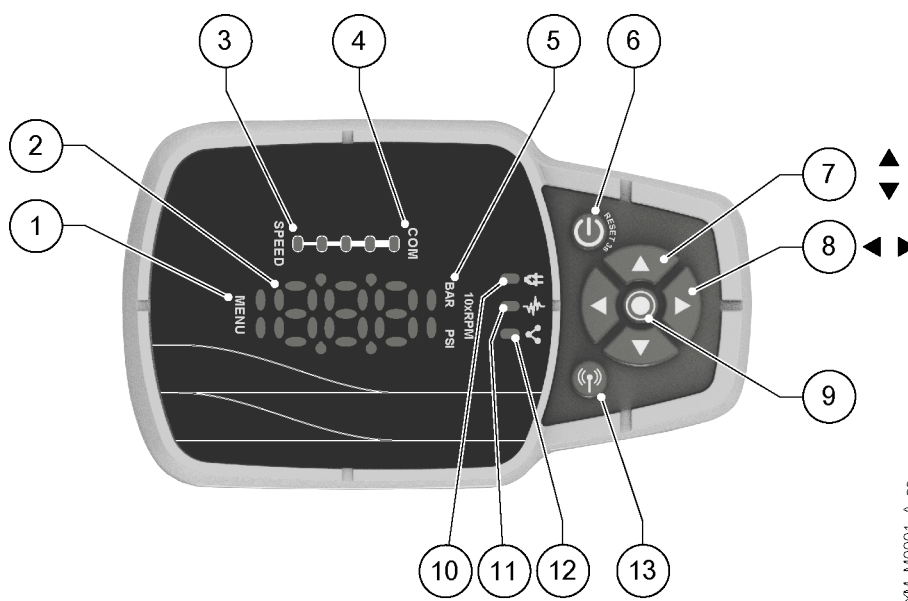


В случай на грешка, оборудването автоматично прави няколко опита да се нулира, когато това е разрешено: ако опитите са неуспешни, оборудването спира работа и на дисплея се показва кодът на грешката.

За да отстраните грешката:

1. Отворете първия основен екран, като натиснете SEND (Изпращане).
2. Прочетете описанието на грешката на екрана.
3. Определете причината и следвайте инструкциите Разрешаване на възникнали проблеми на страница 40.
4. Нулирайте грешката, като натиснете и задържите натиснат бутона „ON/OFF“ в продължение на 3 секунди: оборудването се връща в състоянието преди грешката.

5.2 Дисплей на задвижване SVIK



Номер на позиция	Име	Функция
1	Индикатор на менюто	Значение: • Придвижване през елементите на менюто (постоянна светлина) • Показване на стойност на параметър (примихваща светлина).
2	Дисплей със седем сегмента	
3	Лента за скорост	
4	Комуникационен индикатор за много помпи	

Номер на позиция	Име	Функция
5	Индикатор за единица мярка	
6	Бутон ON/OFF (Вкл./изкл.)	- Стартиране и спиране на оборудването - Нулирайте грешките като го натиснете за 5 секунди.
7	Клавиши със стрелки за НАГОРЕ и НАДОЛУ	- Бърза промяна на зададената точка в главния дисплей - Придвигнете се през подменютата и променете параметъра, показан в менюто с параметри. - Направете ръчно превключване на система с няколко помпи, като натиснете стрелката НАДОЛУ (продължително натискане). - Завъртете дисплея на 180°, като едновременно натиснете ENTER и стрелката НАДОЛУ (продължително натискане).
8	Клавиши със стрелки НАДЯСНО и НАЛЯВО	- Показвайте редуващи се скорост и налягане на главния дисплей - Придвигване в нивата на менюто с параметри - Само стрелка НАЛЯВО, потвърдете променената стойност - Заклучете и отключете дисплея чрез едновременно натискане на стрелките НАДЯСНО и НАЛЯВО (продължително натискане). - Само стрелка НАДЯСНО, движете през активните кодове за грешки, ако има повече от един
9	Бутон SEND (Изпращане)	- Придвигване през нивата на менюто - Потвърдете стойността на параметър - Влезте в менюто за конфигуриране на параметри (продължително натискане).
10	LED индикатор за включване на оборудването	Указва, че оборудването е захранено с ток.
11	LED индикатор за състояние на оборудването	Значение: - Моторът не е захранен (изключен) - Активиране на алармата и спиране на мотора (жълто) - Грешка на оборудването и спиране на мотора (червено) - Моторът стартира (зелено) - Алармата е активирана и моторът е стартирал (жълто редуващо се със зелено).
12	LED индикатор за свързването	Значение: - BMS комуникацията е деактивирана (изключена) - BMS комуникацията е активна (зелено) - Установена е безжична комуникация с мобилно устройство (постоянно в синьо) - Установява се безжична комуникация с мобилно устройство (примигващо синьо) - Безжичната комуникация и BMS комуникацията са активни (синьо, редуващо се със зелено).
13	Бутон за безжична комуникация	Свържете оборудването с мобилно устройство.

5.2.1 Основна визуализация

Глиф	Име	Описание
	OFF	Оборудването е спряно с бутона „ON/OFF“ или „BMS“. Забележка: по-нисък приоритет спрямо бутона STOP.
	STOP (СПИРАНЕ)	Цифровите входове START/STOP и GND са отворени.
	Заявка за стартиране	Заявете стартиране на оборудването с бутона „ON/OFF“. Той остава активен за няколко секунди, след което се появява следното: - Оборудването е в експлоатация или - Аларма или - Грешка.
	Аларма	Алармен код на оборудването в алармено състояние, редуващ се с основния дисплей. LED индикаторът за състоянието на оборудването може да бъде: - Жълто = моторът е спрял - Жълто в редуване със зелено = моторът стартира.
	Грешка	Код за грешка на оборудването в състояние на грешка.
	Оборудването работи	Дисплей на работещо оборудване и избрана мерна единица: - Скорост, 10xRPM - Налягане в bar или psi.
	Дисплеят е блокиран	Дисплеят е заключен от оператора и работата на бутоните е блокирана.

5.2.2 Меню с параметри, SVIK

Менюто е разделено на 3 нива:

- Основно
- Подменю
- Параметри.

За да покажете или промените параметър:

- Натиснете бутона SEND (Изпращане) (продължително натискане).
- Въведете паролата с помощта на клавишите със стрелки.
- Натиснете SEND (Изпращане).
Забележка: след 10 минути бездействие паролата трябва да се въведе отново.
- Натиснете клавишите със стрелки НАГОРЕ и НАДОЛУ, за да навигирате в менюта.
- Натиснете SEND (Изпращане) или стрелката НАДЯСНО, за да преминете към поднивата на менюто, докато се намери стойността на параметъра.
- Натиснете клавишите със стрелки НАГОРЕ и НАДОЛУ, за да увеличите или намалите стойността на параметъра.
- Натиснете SEND (Изпращане) или клавиша със стрелка НАЛЯВО, за да потвърдите.
Забележка: След 5 секунди бездействие, параметърът се връща към предварително зададената стойност.

Глиф	Име	Забележки
	Главно меню	- Менюта, номерирани от 1 до 9. - Индикатор на менюто: фиксирана светлина.
	Подменю	- Подменюта, номерирани от 1 до 9. - Индикатор на менюто: фиксирана светлина.
	Параметър	Навигация в ниво параметри. - Параметри, номерирани от 0 до 99. - Подменюта, номерирани от 1 до 9. - Индикатор на менюто: фиксирана светлина.
	Стойност на параметъра	Промяна на стойността на параметъра. - Индикатор на менюто: мигаща светлина. - Стойност на параметъра при редактиране: мига.

5.2.3 Стартиране на оборудването с помощта на дисплея на задвижването SVIK

1. Проверете връзката между входовете START/STOP и GND на клемната платка.
2. Натиснете ON/OFF, за да стартирате оборудването.
Забележка: Ако параметър 1.0.45 Autostart е конфигуриран на „Yes“ (Да), няма да е необходимо да натискате отново ON/OFF при следващото стартиране.
3. Когато уредът работи, контролната зададена гранична стойност може да бъде променена с незабавен ефект с помощта на клавишите със стрелки НАГОРЕ и НАДОЛУ.

5.2.4 Смяна на работния режим, SVIK

Параметрите на оборудването са зададени фабрично и то е готово за работа.

За да промените параметрите и разширените функции, влезте в менюто за параметри.

1. Натиснете бутона SEND (Изпращане) (продължително натискане).
2. Въведете паролата с помощта на клавишите със стрелки.
3. Натиснете SEND (Изпращане).
4. Изберете параметъра за промяна в меню M01: вижте ръководството за задвижване и програмиране за връзката между кодовете на параметри и тяхната функция.

5.2.5 Нулиране на грешка, SVIK

В случай на грешка, оборудването автоматично прави няколко опита да се нулира, когато това е разрешено: ако опитите са неуспешни, оборудването спира работа и на дисплея се показва кодът на грешката. За да отстраните грешката:

1. Определете причината и следвайте инструкциите Разрешаване на възникнали проблеми на страница 40.
2. Нулирайте грешката, като натиснете и задържите натиснат бутона „ON/OFF“ в продължение на 3 секунди: оборудването се връща в състоянието преди грешката.

5.3 Приложението Xylem X

Въведение

Предлага се за мобилни устройства с операционна система безжична технология.

Използвайте приложението за:

- Проверка на състоянието на оборудването
- Конфигуриране на параметри
- Взаимодействие с оборудването и получаване на данни по време на инсталиране и поддръжка
- Генериране на отчет за работа
- Свързване със службата за помощ.

Изтеглете приложението и свържете мобилното устройство с оборудването

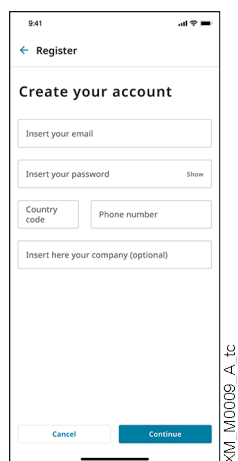
1. Изтеглете приложението Xylem X на мобилното устройство от App Store¹ или Google Play² като сканирате QR кода:



¹ Съвместим с операционни системи iOS с версия 11.0 и по-нова

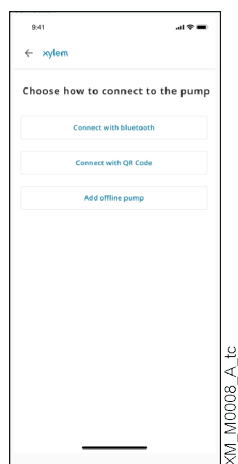
² Съвместим с операционни системи Android с версия 8.0 и по-нова

2. Направете регистрацията.

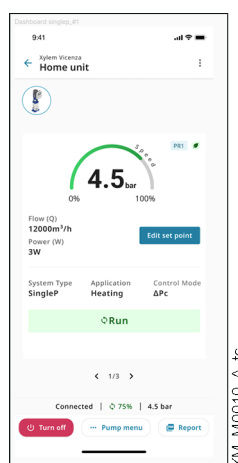


3. На дисплея на оборудването натиснете бутона за безжична комуникация.

4. Добавете оборудването към потребителския профил.



5. Когато връзката е установена, индикаторът за връзка светва постоянно в синьо: вече е възможно да управлявате оборудването с помощта на мобилното устройство.



6 Употреба и експлоатация

6.1 Предпазни мерки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от нараняване

Проверете дали са инсталирани защитните устройства на съединението, когато е приложимо: риск от физическо нараняване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Електрически опасности

Проверете дали агрегатът е свързан с мрежовото захранване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от нагорещени повърхности

Внимавайте с изключително силната топлина, генерирана от агрегата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Забранява се поставянето на запалими материали близо до агрегата.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Проверете дали валът може да се върти гладко.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Забранява се работата с устройството, когато е сухо, без заливане и под номиналния дебит.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Забранява се работата с оборудването, когато вентилите за включване и изключване са затворени.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Забранява се използването на оборудването в случай на кавитация.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Правилно обезвъздушете оборудването, преди да го стартирате.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Винаги осигурявайте минималното ниво на течността, необходимо за правилната работа на оборудването.

6.2 Стартиране

ЗАБЕЛЕЖКА:

Ако има риск уредът да работи с дебит под очаквания минимум, инсталирайте байпасна верига.

1. Проверете дали нивото на течността в резервоара е над минималното ниво.
2. Отворете вентила за включване и изключване, разположен на линията за източване.
3. Ако има такъв, отворете предпазния вентил на фланеца на оборудването.
4. Проверете дали валът може да се върти плавно, като го завъртите с охлаждащия вентилатор.
5. Заредете отново разширителния съд.
6. Стартирайте оборудването:
 - Чрез натискане на ON/OFF на дисплея на оборудването или
 - Затваряне на предвидения разрешаващ контакт, ако се използва.
7. Затворете предпазния вентил, ако има такъв.

След процедурата по стартиране, при работеща електрическа помпа, проверете дали:

- Не изтича течност от модула или тръбите
- Няма нежелан шум или вибрации
- При нулев дебит налягането, подавано от устройството, съпада с настроеното налягане и устройството спира.
- Погълнатият ток е в рамките на номиналните граници, посочени на табелката с имената
- Устройствата за предотвратяване на липсата на течност (поплавок или сонди) или устройствата за минимално налягане работят правилно.
- Течността не съдържа:
 - завихряне, през които може да навлезе въздух в оборудването
 - пяна, която може да доведе до повреда на оборудването
 - турбулентност, причинена от системата на връщащия тръбопровод или байпаса.

Настройка на механичното уплътнение

Изпомпваната течност смазва уплътнените повърхности на механичното уплътнение; при нормални условия може да изтече малко количество течност. Когато уредът се пусне за първи път или веднага след смяна на уплътнението, може временно да изтече повече течност. За да помогнете на уплътнението да се утаи и да намалите изтичането:

1. Затворете и отворете вентила за включване и изключване от страната на изпускането два или три пъти при работещо оборудване.
2. Спрете и стартирайте уреда два или три пъти.

6.3 Ръчно спиране

Спиране на съоръжението:

- Чрез натискане на ON/OFF на дисплея на оборудването или
- Отваряне на предвидения разрешаващ контакт, ако се използва.

7 Поддръжка

7.1 Предпазни мерки

Преди да започнете работа, се уверете, че инструкциите за безопасност, показани в Въведение и Мерки за безопасност на страница 5 са прочетени и разбрани.



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

Преди да започнете работа, проверете дали електрическото захранване е изключено и заключено, за да се избегне неволно рестартиране на уреда, контролния панел и допълнителната верига за управление.



ОПАСНОСТ: Електрически опасности

След като изключите системата от захранването, изчакайте 2 минути за разреждане на остатъчния ток.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обслужването трябва да се извършва от техник, притежаващ техническите професионални изисквания, посочени в действащата нормативна уредба.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Винаги носете лични предпазни средства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Винаги използвайте подходящи работни инструменти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В случай на течности, които са прекалено горещи или студени, обърнете внимание на риска от нараняване.

Разглобяването или монтирането на ротора в корпуса на двигателя генерира силно магнитно поле:



ОПАСНОСТ: Опасност от магнитно поле

Магнитното поле може да бъде опасно за всеки, който носи пейсмейкър или други медицински устройства, чувствителни към магнитни полета.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Магнитното поле може да привлече метални отломки на повърхността на ротора, което да го повреди.

7.2 Поддръжка на всеки 4000 часа работа или на всяка година

Извършете поддръжка, когато бъде достигната една от двете граници.

Поддръжка при стартирано оборудване

Проверка:

1. Дали оборудването не издава необичайни шумове или вибрации.
2. Дали не изтича течност от модула и тръбопроводната система.
3. Затягане на всички болтове и винтове.

Поддръжка при спряно оборудване

1. Проверка:
 - Целостта на захранващия кабел
 - Затягане на клемите с въртящ момент от 4 Nm (35 lbf·in)
 - Да няма следи от прегряване и електрически дъги по клемните кутии и следи от влага в задвижването.
 - Разширителният съд е предварително зареден правилно.
2. Почистете:
 - Външният датчик за налягане
 - Капакът на вентилатора
 - Диспиторът на задвижването
 - Корпусът на статораи проверете състоянието на охлаждащия вентилатор.

7.3 Поддръжка на всеки 10000 часа работа или на всеки 2 години

Когато се достигне първата от двете граници, сменете механичното уплътнение.

7.4 Поддръжка на всеки 17500 часа работа или на всеки 5 години

Когато първата от двете граници бъде достигната, сменете постоянно смазаните лагери на мотора, ако има такива.

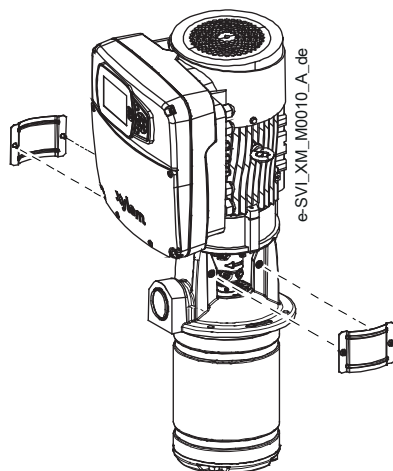
7.5 Дълги периоди на бездействие

1. Затворете вентила за включване и изключване, разположен на линията за източване.
2. Спазвайте инструкциите на Съхранение страница 11.
3. Преди стартиране на оборудването:
 - Почистване на филтъра
 - Проверете състоянието на връзките на електрическите проводници на оборудването и контролния панел.
4. Стартирайте уреда в съответствие с инструкциите на Стартиране страница 31.

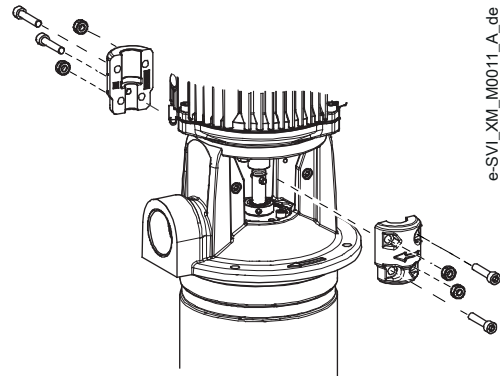
7.6 Смяна на мотор за модели 3, 5, 10, 15 и 22SVI

Разглобяване

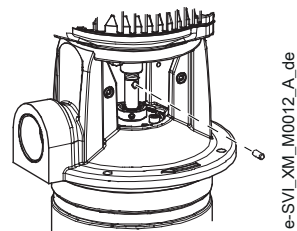
1. Свалете щита на съединителя.



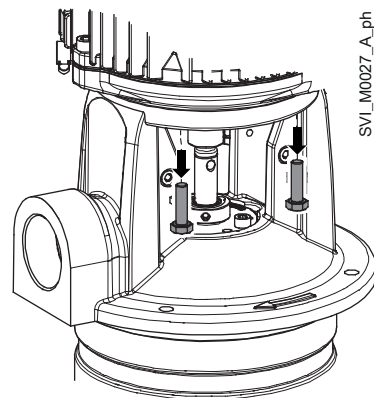
2. Свалете съединителя



3. Свалете шайбата на вала на помпата.

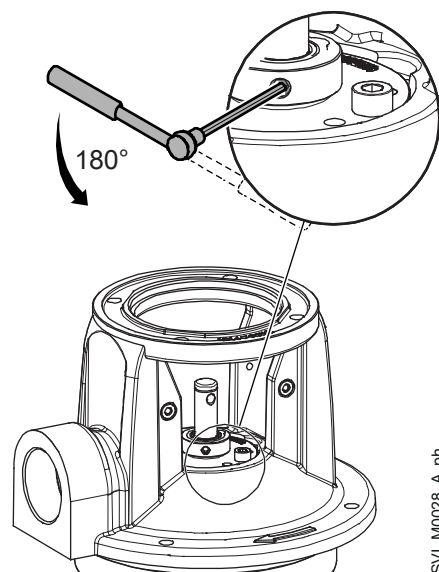


4. Развийте 4-те винта на мотора и го свалете.



Модул

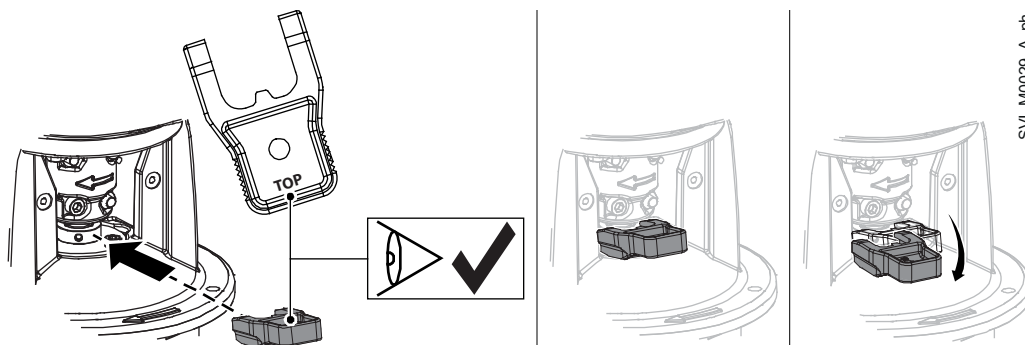
1. Разхлабете 3-те винта на уплътнението на касетата.



2. Монтирайте новия мотор с помощта на 4-те винта.

Винт	Въртящ момент, Nm (lbf·in)
M6	6 (53)
M8	15 (130)
M12	50 (440)
M16	80 (710)

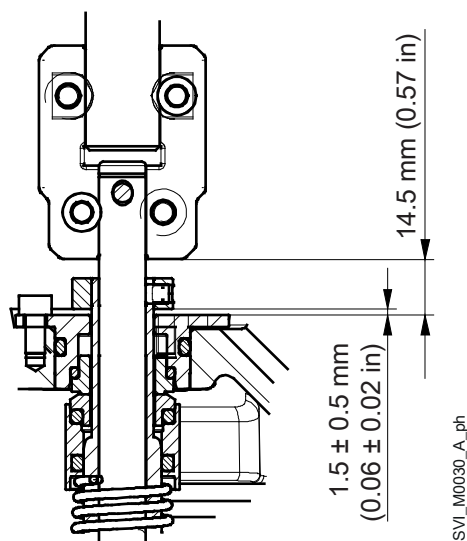
3. Поставете щепсела.
 4. Монтирайте съединителя, като затегнете болтовете с ръка.
 5. Поставете дистанционния елемент между съединителя и уплътнението, като го държите под лек ъгъл и след това го премествате надолу, оказвайки натиск върху съединителя.



SVI_M0029_A_ph

Последни проверки и операции

1. Проверете разстоянието между фланеца и гайката на уплътнителния пръстен, както и между фланеца и съединителя.



SVI_M0030_A_ph

2. Затегнете болтовете на съединителя.

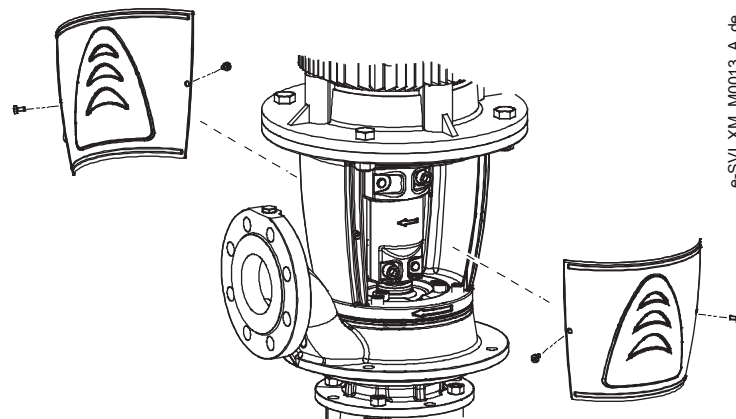
Винт	Въртящ момент, Nm (lbf·in)
M6	15 (130)
M8	25 (220)
M10	50 (440)

3. Отстранете разделителя.
 4. Затегнете винтовете на уплътнението.
 Момент на затягане: 1,5 Nm (13 lbf·in).
 5. Проверете дали валът се върти свободно и без триене, като завъртите съединителя с ръка.
 6. Монтирайте отново предпазителите.

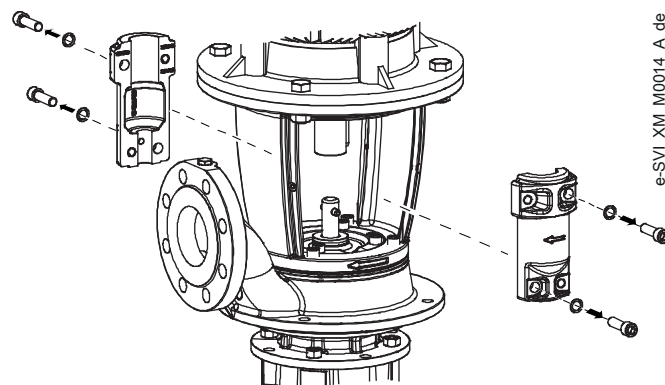
7.7 Смяна на мотора за модели 33, 46, 66 и 92SVI

Разглобяване

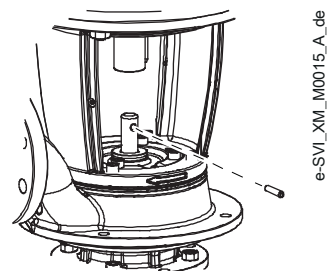
1. Свалете щита на съединителя.



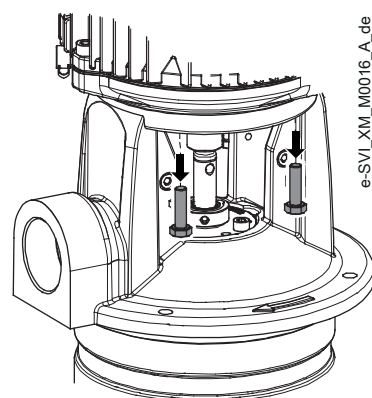
2. Свалете съединителя



3. Свалете шайбата на вала на помпата.



4. Развийте 4-те винта на мотора и го свалете.

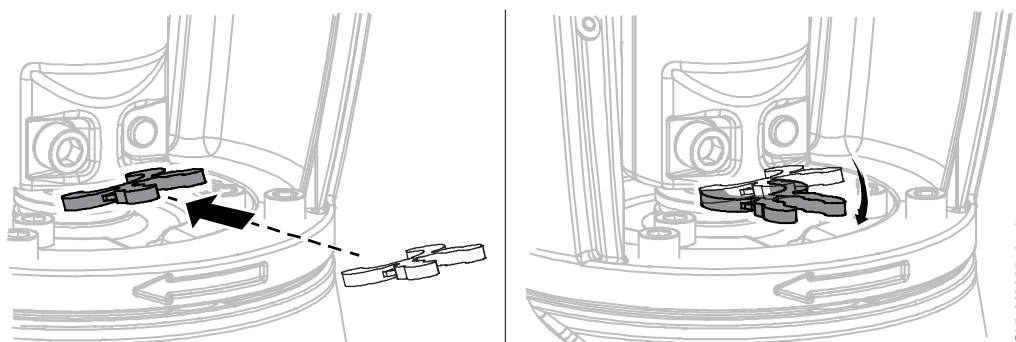


Модул

1. Монтирайте новия мотор с помощта на 4-те винта.

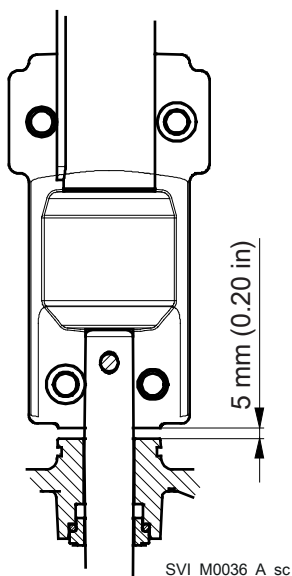
Винт	Въртящ момент, Nm (lbf·in)
M8	20 (180)
M12	50 (440)
M16	80 (710)

2. Поставете щепсела.
3. Монтирайте съединителя, като затегнете болтовете с ръка.
4. Поставете дистанционния елемент между съединителя и уплътнението, като го държите под лек ъгъл и след това го премествате надолу, оказвайки натиск върху съединителя.



Последни проверки и операции

1. Проверете разстоянието между фланеца и съединителя.



2. Затегнете болтовете на съединителя.

Винт	Въртящ момент, Nm (lbf·in)
M10	50 (440)
M12	75 (660)

3. Отстранете разделителя.
4. Проверете дали валът се върти свободно и без триене, като завъртите съединителя с ръка.
5. Монтирайте отново предпазителя.

7.8 Идентифициране на резервните части

Идентифицирайте резервните части с кодовете на продуктите директно на сайта spark.xylem.com.
Свържете се с Xylem или оторизирания дистрибутор за повече техническа информация.

8 Разрешаване на възникнали проблеми



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обслужването трябва да се извършва от техник, притежаващ техническите професионални изисквания, посочени в действащата нормативна уредба.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Ако повредата не може да бъде поправена или не е посочена, свържете се с Xylem или оторизирания дистрибутор.

8.1 Оборудването не се включва

Устройството не се включва дори при правилно захранване.

Причина	Решение
Електрозахранването е прекъснато.	Възстановете електрозахранването
Захранващият кабел е повреден	Сменете кабела
Оборудването е дефектно	Свържете се с Xylem или с оторизирания дистрибутор или изпратете устройството в оторизиран сервис

8.2 Ниска или никаква хидравлична производителност

Причина	Решение
Въздух вътре в оборудването	- Обезвъздушете оборудването - Увеличете нивото на течността в резервоара - Отстранете всички турбуленции на течността в зоната на засмукване - Проверете условията на засмукване
Спирателният вентил на изхода е блокиран или частично запушен	Сменете контролния и/или крачния клапан
Изпускателната тръбопроводна система е запушена	Отстранете всички запушвания и/или препятствия
Филтърът за засмукване е запушен.	Почистване на филтъра
Чужди тела в оборудването	Отстранете чуждите тела
Оборудването не е поставено правилно	Проверете настройките
Маломерно оборудване	Свържете се с Xylem или с оторизирания дистрибутор или изпратете устройството в оторизиран сервис
Износени вътрешни компоненти на оборудването	Свържете се с Xylem или с оторизирания дистрибутор или изпратете устройството в оторизиран сервис
Оборудването е дефектно	Свържете се с Xylem или с оторизирания дистрибутор или изпратете устройството в оторизиран сервис

8.3 Устройството за диференциална защита (RCD) е изключено

Причина	Решение
Неподходящ или дефектен диференциал	Проверете типа на диференциала и/или го сменете
Оборудването е дефектно	Свържете се с Xylem или с оторизирания дистрибутор или изпратете устройството в оторизиран сервис

8.4 Оборудването работи на заден ход

Оборудването работи на заден ход, дори когато няма захранване.

Причина	Решение
Повреда на спирателния вентил	Сменете спирателния вентил
Повреда на спирателния вентил за задвижване	Сменете вентила за задвижване

8.5 Оборудването тръгва и спира твърде често.

Причина	Решение
Спирателният вентил е блокиран или частично запушен	Сменете спирателния вентил
Изпускателната тръбопроводна система е запушена	Отстранете всички запушвания и/или препятствия
Разширителен съд е повреден, не е монтиран, не е оразмерен или е неправилно предварително зареден	Монтирайте, заменете или предварително заредете разширителните съдове
Оборудването не е поставено правилно	Проверете настройките

8.6 Оборудването не спира когато е зададена гранична стойност за достигане

Причина	Решение
Спирателният вентил е блокиран или частично запушен	Сменете спирателния вентил
Разширителен съд е повреден, не е монтиран, не е оразмерен или е неправилно предварително зареден	Монтирайте, заменете или предварително заредете разширителните съдове.
Оборудването не е поставено правилно	Проверете настройките
Налигането, показано на дисплея, не съответства на зададеното налягане	- Проверете зададения обхват на сензора - Почистете сензора за налягане - Заменете сензора

8.7 Оборудването създава прекомерен шум и/или вибрации

Причина	Решение
Заводски резонанс	Проверете инсталацията
Чужди тела в оборудването	Свържете се с Xylem или с оторизирания дистрибутор или изпратете устройството в оторизиран сервис
Кухини в помпата	Проверете условията на засмукване
Въздух вътре в оборудването	- Обезвъздушете оборудването - Увеличете нивото на течността в резервоара - Отстранете всички турбуленции на течността в зоната на засмукване - Проверете условията на засмукване
Оборудването не е обезопасено правилно в резервоара или басейна.	Проверете закрепването на оборудването
Неправилно регулиран съединител на мотор на помпа	Регулирайте съединителя
Антивибрационната връзка на тръбопроводната система не е подходяща или липсва	Инсталирайте или проверете антивибрацията
Оборудването е дефектно	Свържете се с Xylem или с оторизирания дистрибутор или изпратете устройството в оторизиран сервис

8.8 В оборудването има теч при механичното уплътнение

Причина	Решение
Уплътнението е повредено или износено	Сменете уплътнението или се свържете с Xylem или оторизирания дистрибутор или изпратете оборудването в оторизиран сервиз

8.9 Грешка или аларма

Причина	Решение
Разни	Вижте ръководството за задвижване и програмиране

9 Спецификации

9.1 Работна среда

Неагресивна и неексплозивна атмосфера.

Температура

От 0 до 40°C (32÷104°F), освен ако не е указано друго на табелката с данни на електромотора.

Относителна влажност на въздуха

< 50% при 40°C (104°F).

ЗАБЕЛЕЖКА:

Ако влажността надвишава посочените граници, свържете се с Xylem или оторизирания дистрибутор.

Надморска височина

< 1000 m (3280 ft) над морското равнище.

ЗАБЕЛЕЖКА: Опасност от прегряване на мотора.

Ако уредът е изложен на температури или е монтиран на надморска височина, по-голяма от посочената, намалете изходната мощност на мотора според коефициентите, посочени в таблицата. В противен случай сменете мотора с по-мощен.

Ако устройството е инсталирано на надморска височина над 2000 m (6600 фута), свържете се с Xylem или с оторизирания дистрибутор.

Надморска височина m (футове)	Коефициент на намаляване на мощността
1000÷1500 (3300÷4900)	0,97
1500÷2000 (4900÷6600)	0,95

9.2 Температура на течността

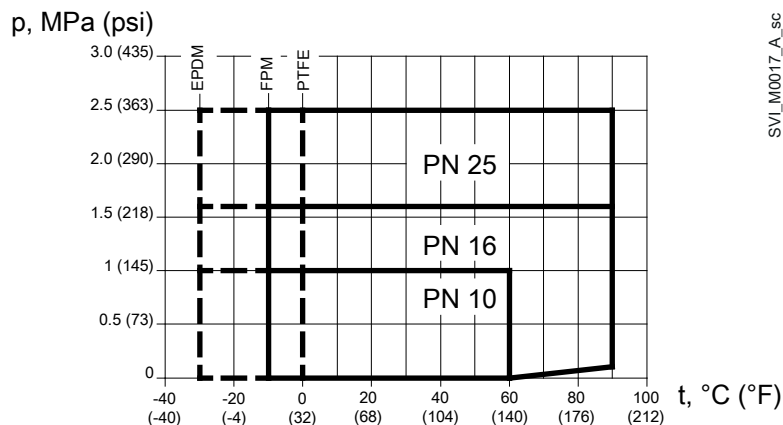
Таблицата показва допустимите температури на течността според материала на уплътнението.

Уплътнителен материал	Минимална и максимална температура, °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)

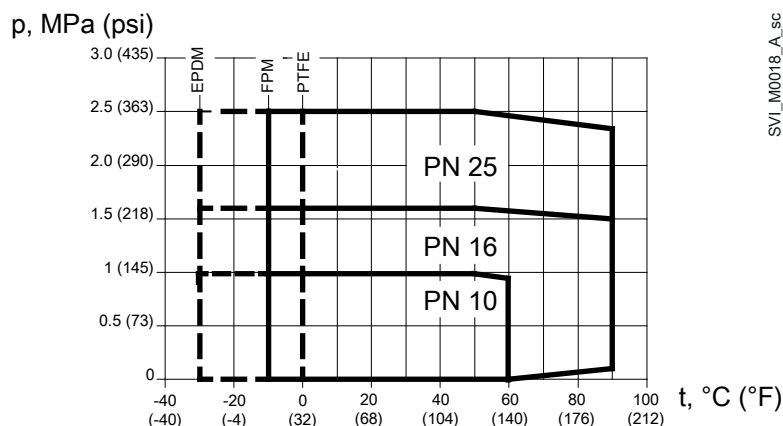
9.3 Максимално работно налягане

Графиката показва границите на налягането и температурата на изпомпваната течност, разрешени за механичното уплътнение, въз основа на материала на хидравличните компоненти.

AISI 304



AISI 316



9.4 Максимален брой стартирания и спирания

$\leq 4/h$.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Ако са необходими повече стартирания и спирания, използвайте специалния външен вход.

9.5 Електрически спецификации

Вижте табелката с данни на мотора.

Допустими отклонения за захранващото напрежение

- 200 - 240 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz
- 380 - 480 V $\pm 10\%$ 50/60 Hz.

Ток на утечка

$\leq 3,5$ mA (AC).

Клас на защита

IP 55.

9.6 Характеристики на радио честотите

Характеристики	Описание
Технология	Wireless Low Energy 5.2
Честотна лента	2,4 GHz ISM
RF	≤ 4,5 mW (6,5 dBm)

9.7 Характеристики на входни и изходни данни

Характеристики	Описание
Комуникационни портове	2, RS-485
Цифрови входове	3 за SVIK, 5 за SVIX: - Плаващ/NPN контакт, отворен колектор/отворен дренаж, към GND - Вътрешна поляризация +24 VDC, ток ограничен до 6 mA макс. - Защита от -0,5 VDC до +30 VDC, ±15 mA макс.
Аналогови входове	2 за SVIK, 4 за SVIX: - Конфигурируем или 0-20 mA ток, или 0-10 V напрежение 24V сигнал за захранване на сензора с ограничение на тока 60 mA
Аналогов изход	Може да се конфигурира като 0-20 mA токов сигнал или 0-10 V сигнал за напрежение
Реле	2, с NC и NO превключващ контакт: - Реле 1 до 240 VAC 0,25 A или 30 VDC 2 A - Реле 2 до 30 VAC 0,25 A или 30 VDC 2 A



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Ако реле 1 е свързано към напрежение, по-високо от 30 VAC, изключете и не използвайте клемите на реле 2.

9.8 Звуково налягане

Измерено в свободно поле на разстояние един метър от уреда, работещ без товар при 3600 мин⁻¹.

Размер	Мощности, 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 Материали в контакт с течност

- Неръждаема стомана
- Чугун.

9.10 Уплътнения

Механични

Модел	Мощност на двигателя, kW (hp)	Номинален диаметър, мм (инч)	Балансиран	Завъртане	Версия в съответствие с EN 12756
3, 5	Всички	12 (0,47)	Не	Прав	К
10, 15, 22	< 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Не	Прав	К
10, 15, 22	≥ 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Не за мотори 50, Да за мотори 60 Hz	Прав	К
33, 46, 66, 92	Всички	22 (0,86)	Да	Прав	К

Патрон

Модел	Мощност на двигателя, kW (hp)	Диаметър на вала, мм (инч)	Балансиран	Завъртане	Версия в съответствие с EN 12756
3, 5	Всички	12 (0,47)	Не	Прав	К
10, 15, 22	< 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Не	Прав	К
10, 15, 22	≥ 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Да	Прав	К

10 Изхвърляне

10.1 Предпазни мерки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

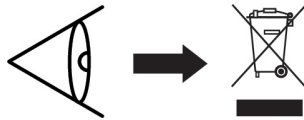
Агрегатът трябва да бъде изхвърлен чрез одобрени фирми, специализирани в идентифицирането на различни видове материали: стомана, мед, пластмаса, литиеви, феритни и др.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Забранено е да се изхвърлят смазочни течности и други опасни вещества в околната среда.

10.2 ОЕЕО (ЕС/ЕИП)



ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ съгласно чл. 14 от Директива 2012/19/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 г. относно отпадъци от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО). Символът на зачертан кош за отпадъци върху оборудването или върху опаковката му показва, че продуктът, в края на жизнения му цикъл, трябва да се събира отделно и да не се изхвърля заедно с несортирани битови отпадъци. Подходящото разделно събиране за последващо рециклиране, третиране и екологосъобразно обезвреждане на изведеното от експлоатация оборудване може да предотврати отрицателното въздействие върху здравето и околната среда и насърчава повторното използване и/или рециклирането на материалите, които съставляват оборудването.

ОЕЕО от потребители, различни от домакинства (Класифициране според вида на продукта, употребата и действащото местно законодателство): разделното събиране на това оборудване в края на неговия живот е организирано и управлявано от производителя (Производител на ЕЕО съгласно Директива 2012/19/ЕС).

Потребител, който желае да изхвърли това оборудване, може да се свърже с производителя и да следва системата, приета от производителя за разделно събиране на оборудването в края на живота му, или по друг начин независимо да избере верига за управление на отпадъците.

11 Декларации

Вижте конкретната декларация, свързана с маркировката върху продукта.

11.1 Електрическа помпа (електрическа помпа) (CE)



ЕК декларация за съответствие (Превод)

Xylem Service Italia S.r.l със седалище на адрес: Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy, с настоящото декларира, че продуктът:

SVIK...или SVIX... електрическа помпа с интегрирано задвижване с променлива скорост (електрически двигател тип EXM), със или без трансмитер за налягане и съответен кабел (вижте етикета на последната страница на ръководството „Безопасност и друга информация“)

отговаря на съответните изисквания на следните европейски директиви

- Машини 2006/42/ЕК и последващи изменения (ПРИЛОЖЕНИЕ II – физически или юридически лица оторизирани да съставят техническото досие: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Еко дизайн 2009/125/ЕК и последващи изменения, Регламент (ЕС) № 547/2012 и последващи изменения (водна помпа), ако е налице маркировка MEI,

и технически стандарти

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

Допълнителна информация: моторът от серията EXM включва интегрирано задвижване с променлива скорост и енергийните характеристики на двата не могат да бъдат тествани независимо едно от друго (Регламент (ЕС) 2019/1781, член 2, параграф 2, буква б), (3) буква а)). Показаната маркировка (IE...-IES...) е тази, която се изисква от техническия стандарт IEC 61800-9-2.

Montecchio Maggiore, 23.03.2023

Peter Björnsson
Управляващ Директор
об.00

ЕС декларация за съответствие (№ 68)

1. RE-D - Радио оборудване: SVIK, SVIX (вж. табелка с технически данни)
RoHS – уникална идентификация на ЕЕО (електрическо и електронно оборудване): SVIK, SVIX
2. Име и адрес на производителя:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. Тази декларация за съответствие се издава само на отговорността на производителя.
4. Предмет на декларацията:
SVIK...или SVIX... електрическа помпа с интегрирано задвижване с променлива скорост (електрически двигател тип EXM), със или без трансмитер за налягане и съответен кабел.
5. Предметът на тази декларация, описан по-горе, отговаря на съответните закони за хармонизация на Съюза:
 - Директива 2014/53/ЕС от 16 април 2014 г. и последващи изменения (електромагнитна съвместимост).
 - Директива 2011/65/ЕС от 8 юни 2011 г. и последващи изменения, включително Директива (ЕС) 2015/863 (ограничаване на употребата на някои опасни вещества в електрическо и електронно оборудване).

6. Референции към съответните използвани хармонизирани стандарти или други технически спецификации, във връзка с които се декларира съответствие:
- EN 61800-3:2004+A1:2012 (Категория C2), EN IEC 61800-3:2018 (Категория 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. Нотифициран орган: - - -
8. RE-D - Всички аксесоари/компоненти/софтуер: - - -
9. Допълнителна информация:
RoHS – приложение III – приложения, освободени от ограничения: олово като свързващ елемент в стомана и медни сплави [6(a), 6(b), 6(v)], в припои и в електрически/електронни компоненти [7(a), 7(v)-I].

Подписано от и от името на: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 23.03.2023

Peter Björnsson
Управляващ Директор

об.00



Lowara е търговска марка на Xylem Inc. или едно от техните дъщерни дружества.
Hydrovar е търговска марка на Xylem Inc. или едно от техните дъщерни дружества.
Apple, логото на Apple, App Store и iPhone са търговски марки на Apple Inc.
IOS® е регистрирана търговска марка на Cisco Systems, Inc. и/или нейните филиали в Съединените щати и някои други страни, използвана по лиценз от Apple Inc.
Google Play, логото на Google Play и Android са търговски марки на Google LLC.

12 Гаранция

За информация относно гаранцията вижте търговската документация.

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 001087004BG rev.A ed.08/2023