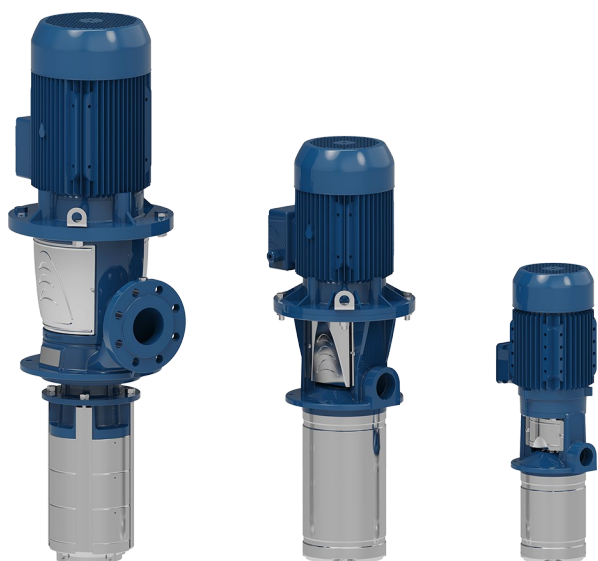


Dodatkowa instrukcja montażu, obsługi i
konserwacji



Seria e-SVI

Pompa elektryczna / wielostopniowa
pompa pionowa z zatapialnym korpusem

Spis treści

1	Wstęp i Bezpieczeństwo	4
1.1	Wstęp	4
1.2	Poziomy zagrożień oraz symbole bezpieczeństwa	4
1.3	Bezpieczeństwo użytkownika	5
1.4	Ochrona środowiska	6
2	Przemieszczanie i przechowywanie	7
2.1	Inspekcja urządzenia po przybyciu	7
2.1.1	Inspekcja opakowania	7
2.1.2	Rozpakowywanie i inspekcja urządzenia	7
2.2	Wytyczne dotyczące transportu	7
2.2.1	Obsługa zapakowanej jednostki za pomocą wózka widłowego	8
2.2.2	Podnoszenie za pomocą dźwigu	8
2.3	Przechowywanie	10
3	Opis produktu	11
3.1	Cechy	11
3.1.1	Nazwy części	12
3.2	Tabliczki znamionowe	13
3.3	Kod identyfikacyjny	14
3.4	Znaki homologacji	15
4	Instalowanie	16
4.1	Środki ostrożności	16
4.2	Montaż mechaniczny	17
4.3	Podłączenie hydrauliczne	19
4.4	Połączenia elektryczne	20
4.4.1	Wytyczne dotyczące podłączenia elektrycznego	20
4.4.2	Wytyczne dotyczące tablicy połączeń elektrycznych	20
4.4.3	Wytyczne dotyczące silnika	20
4.4.4	Zabezpieczenie przeciążeniowe	21
4.4.5	Praca z przetwornikiem częstotliwości	22
5	Użytkowanie i eksploatacja	23
5.1	Środki ostrożności	23
5.2	Rozruch	24
5.3	Wyłączanie	25
6	Konserwacja	26
6.1	Środki ostrożności	26
6.2	Konserwacja co 4000 godzin pracy lub co roku	26
6.3	Wymiana silnika	27
6.3.1	Modele 1 do 22	27

6.3.2	Modele 33 do 92	30
6.4	Długie okresy nieaktywności	32
6.5	Zamawianie części zamiennych	32
7	Rozwiązywanie problemów	33
7.1	Środki ostrożności	33
7.2	Urządzenie nie uruchamia się	33
7.3	Doszło do wyzwolenia zabezpieczenia różnicowego (RCD)	33
7.4	Urządzenie zatrzymuje się i uruchamia cyklicznie	34
7.5	Wyzwała się ochronnik silnika na panelu sterowania	34
7.6	Silnik przegrzewa się	35
7.7	Niewielka wydajność hydrauliczna lub jej brak	35
7.8	Po wyłączeniu urządzenie pracuje w odwrotnym kierunku.	35
7.9	Urządzenie uruchamia się i zatrzymuje zbyt często	35
7.10	Urządzenie nie zatrzymuje się	36
7.11	Urządzenie nadmiernie hałasuje i/lub wibruje	36
7.12	Urządzenie przecieka przy uszczelnieniu mechanicznym	36
8	Dane techniczne	37
8.1	Środowisko eksploatacji	37
8.2	Temperatura cieczy	37
8.3	Maksymalne ciśnienie robocze	38
8.4	Maksymalna liczba uruchomień na godzinę	38
8.5	Specyfikacje elektryczne	39
8.6	Ciśnienie akustyczne	39
8.7	Materiały mające kontakt z cieczą	39
8.8	Uszczelnienia	40
8.9	Maksymalna wysokość pompowania	40
8.9.1	Silniki 50 Hz	40
8.9.2	Silniki 60 Hz	42
9	Utylizacja	45
9.1	Środki ostrożności	45
9.2	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (UE/EOG)	45
10	Deklaracje	46
10.1	Pompa elektryczna	46
10.2	Pompa	47
11	Gwarancja	48
11.1	Informacje	48

1 Wstęp i Bezpieczeństwo

1.1 Wstęp

Przeznaczenie niniejszego podręcznika

Instrukcja zawiera informacje o prawidłowym sposobie wykonywania następujących czynności:

- Instalowanie
- Funkcjonowanie
- Konserwacja.



PRZESTROGA:

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część urządzenia. Przed zainstalowaniem urządzenia i oddaniem go do użytku należy przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi. Musi ona być zawsze dostępna dla użytkownika, utrzymywana w dobrym stanie oraz przechowywana w pobliżu urządzenia.

Instrukcje uzupełniające

Zalecenia i ostrzeżenia zamieszczone w tej instrukcji dotyczą jednostki standardowej, opisanej w dokumencie sprzedaży. Do wersji specjalnych pompy mogą być dołączane dodatkowe instrukcje. W przypadku sytuacji nieuwzględnionych w niniejszej instrukcji ani w dokumentacji handlowej należy kontaktować się z firmą Xylem lub Autoryzowanym Dystrybutorem.

1.2 Poziomy zagrożenie oraz symbole bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia, należy zapoznać się ze zrozumieniem z oznaczeniami ostrzeżeń bezpieczeństwa i stosować się do nich w celu uniknięcia następujących zagrożeń:

- Obrażenia ciała i zagrożenia dla zdrowia
- Uszkodzenia produktu
- Awaria jednostki.

Poziomy niebezpieczeństwa

Poziom niebezpieczeństwa	Wskazanie
 NIEBEZPIECZEŃSTWO:	To słowo oznacza niebezpieczną sytuację, która doprowadzi do poważnych obrażeń, a nawet śmierci, jeśli nie uda się jej uniknąć.
 POUCZENIE:	To słowo oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci, jeśli nie uda się jej uniknąć.
 PRZESTROGA:	To słowo oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanie poważnych obrażeń, jeśli nie uda się jej uniknąć.
UWAGA:	To słowo oznacza sytuację, która może doprowadzić do szkód materialnych, ale nie obrażeń u ludzi, jeśli nie uda się jej uniknąć.

Symbole uzupełniające

Symbol	Opis
	Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym
	Niebezpieczeństwo ze strony rozgrzanych powierzchni
	Niebezpieczeństwo, system pod ciśnieniem
	Zagrożenie związane z atmosferą wybuchową
	Nie stosować cieczy łatwopalnych
	Nie stosować cieczy żrących
	Zapoznać się z instrukcją obsługi

1.3 Bezpieczeństwo użytkownika

Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

Kwalifikowany personel

To urządzenie może być użytkowane wyłącznie przez wykwalifikowanych użytkowników. Użytkownicy wykwalifikowani to osoby będące w stanie rozpoznać źródła ryzyka i unikać zagrożeń w trakcie instalacji, użytkowania i konserwacji tego urządzenia.

Użytkownicy niedoświadczeni



POUCZENIE:

- Dla krajów UE: produkt ten może być użytkowany przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub też osoby, którym brakuje doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem że będą one nadzorowane i zostaną poinstruowane w zakresie bezpiecznego korzystania z produktu oraz zrozumienia związanych z tym zagrożeń. Dzieci nie mogą bawić się produktem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Dla krajów spoza UE: ten produkt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych lub umysłowych bądź nieposiadające doświadczenia lub wiedzy, jeśli nie zostaną one poddane nadzorowi lub nie otrzymają instrukcji dotyczących użytkowania urządzenia od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Dzieci należy nadzorować, aby nie bawiły się produktem.

1.4 Ochrona środowiska

Usuwanie opakowania i produktu

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących usuwania odpadów segregowanych.

Wyciek

Jeśli jednostka zawiera płyn smarujący, należy podjąć odpowiednie środki w celu zapobieżenia przedostaniu się wycieków do środowiska.

Miejsca narażone na promieniowanie jonizujące



POUCZENIE: Niebezpieczeństwo związane z promieniowaniem jonizującym

Jeśli urządzenie zostało narażone na promieniowanie jonizujące, należy wdrożyć niezbędne środki bezpieczeństwa w celu ochrony ludności. Jeśli urządzenie musi zostać wysłane, należy przekazać odpowiednie powiadomienie przewoźnikowi i odbiorcy, tak by możliwe było wdrożenie odpowiednich środków bezpieczeństwa.

2 Przemieszczanie i przechowywanie

2.1 Inspekcja urządzenia po przybyciu

2.1.1 Inspekcja opakowania

1. Należy sprawdzić, czy ilości, opisy i kody produktów są zgodne z zamówieniem.
2. Należy sprawdzić opakowanie pod kątem uszkodzeń lub brakujących komponentów.
3. W przypadku uszkodzeń lub braku części, które można wykryć natychmiast:
 - przyjąć towar z zastrzeżeniem, zamieszczając opis obserwacji w dokumencie transportowym; bądź
 - odmówić przyjęcia towaru, podając powód na dokumencie transportowym.
 W obydwu przypadkach należy bezzwłocznie skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem, o którego zakupiono produkt.

2.1.2 Rozpakowywanie i inspekcja urządzenia



PRZESTROGA: Zagrożenie skaleczeniem lub otarciem

Zawsze stosować środki ochrony osobistej.

1. Zdjąć opakowanie.
2. Zapewnić sortowanie wszystkich materiałów opakowaniowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.
3. Wyjąć urządzenie odkręcając śruby i/lub rozcinając paski, jeśli są założone.
4. Sprawdzić integralność urządzenia, aby upewnić się, że nie brakuje żadnych komponentów.
5. W przypadku uszkodzenia lub braku komponentów bezzwłocznie skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.

2.2 Wytyczne dotyczące transportu

Środki ostrożności



POUCZENIE: Niebezpieczeństwo zgniecenia

Urządzenie i komponenty są ciężkie – występuje zagrożenie zmiążdżeniem.



POUCZENIE:

Zawsze stosować środki ochrony osobistej.



POUCZENIE:

Sprawdzić ciężar brutto podany na opakowaniu.



POUCZENIE:

Urządzenie należy przenosić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ręcznego przemieszczania ciężarów, aby uniknąć niepożądanych warunków ergonomicznych powodujących ryzyko urazów kręgosłupa.



POUCZENIE:

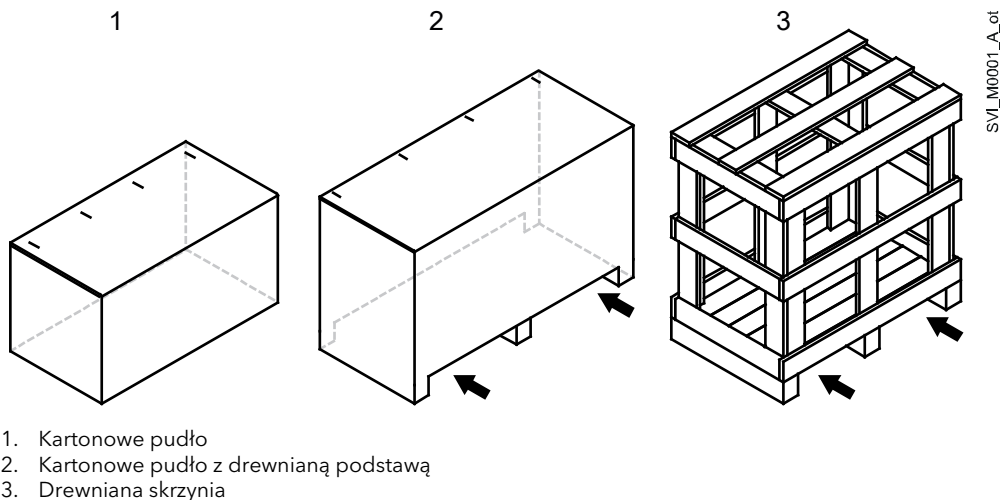
Podczas transportu, instalacji i przechowywania należy podjąć odpowiednie środki, aby zapobiec zanieczyszczeniu substancjami zewnętrznymi.

2.2.1 Obsługa zapakowanej jednostki za pomocą wózka widłowego

UWAGA:

Nie podnosić opakowań kartonowych za pomocą wózka widłowego.

Na rysunku przedstawiono rodzaje opakowań i punkty podnoszenia.



2.2.2 Podnoszenie za pomocą dźwigu



POUCZENIE:

Stosować liny, łańcuchy i/lub zawiesia (zwane dalej „linami”), haki i/lub zapięcia (zwane dalej „hakami”), szkielety lub śruby oczkowe, które są zgodne z obowiązującymi dyrektywami i nadają się do użytku.

UWAGA:

Upewnić się, że uprząż nie uderza w urządzenie ani nie powoduje jego uszkodzenia.



POUCZENIE:

Aby uniknąć problemów ze stabilnością, należy podnosić i przemieszczać urządzenie powoli.



POUCZENIE:

W trakcie manipulowania produktem należy zapobiegać obrażeniom ludzi i zwierząt oraz uszkodzeniom majątku.



POUCZENIE:

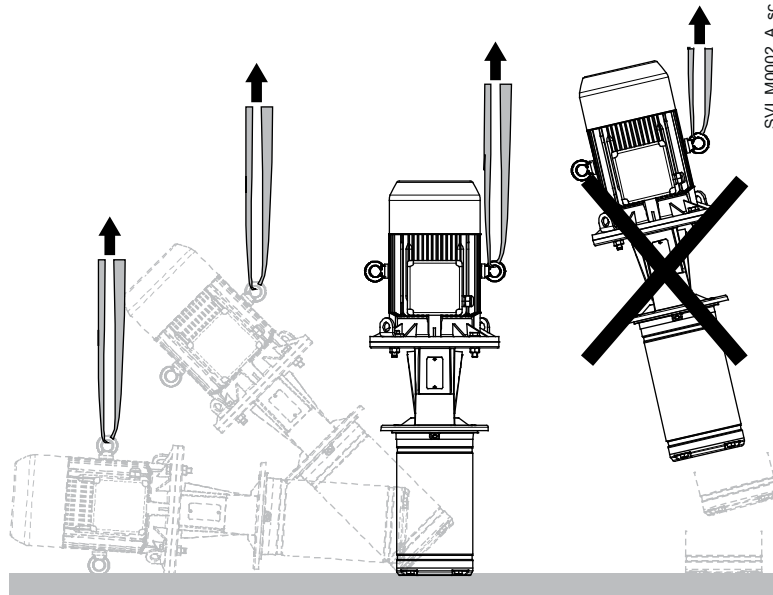
Nie wykorzystywać śrub oczkowych na silniku elektrycznym do przemieszczania urządzenia.

UWAGA:

Pompa jest dostarczana przez Producenta z dwiema podkładkami blokującymi wał i zespół wirnika. Pompę należy zawsze przenosić z zamontowanymi podkładkami w celu zapobieżenia uszkodzeniu.

Przygotowanie urządzenia do podnoszenia

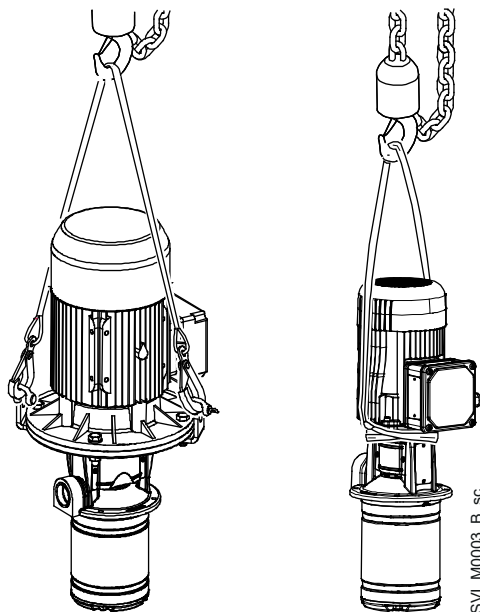
1. Przetawić urządzenie z pozycji poziomej do pionowej, korzystając ze śrub oczkowych silnika wyłącznie gdy okaże się to niezbędne.



2. Zależnie od modelu:

- Przymocować łączniki kabłakowe do wszystkich oczek, jeśli występują, i przymocować liny do łączników kabłakowych, lub
- użyć lin w celu sporządzenia uprzęży.

Na rysunku pokazano, jak sporządzić uprząż i podnosić różne modele.



3. Przymocować liny do dźwigu.
4. Podnieść dźwig i napiąć liny, nie podnosząc urządzenia.

Podnoszenie i ustalanie położenia

1. Powoli podnieść i przesunąć urządzenie
2. Powoli opuścić urządzenie.
3. Zależnie od modelu:
 - Odczepić liny od łączników kabłakowych lub
 - rozwiązać uprząż.

2.3 Przechowywanie

Przechowywanie opakowanego urządzenia

Urządzenie musi być przechowywane:

- w miejscu suchym i zadaszonym
- z dala od źródeł ciepła
- w miejscu chronionym przed pyłem
- w miejscu chronionym przed wibracjami
- w temperaturze otoczenia między -5°C i +40°C (23°F i 140°F) przy wilgotności względnej od 5% do 95%.

UWAGA:

Nie kłaść ciężkich przedmiotów na urządzeniu.

UWAGA:

Chronić urządzenie przed uderzeniami.

Długoterminowe przechowywanie urządzenia

1. Wyjąć urządzenie ze zbiornika.
2. Podnieść i opróżnić urządzenie.
3. Przestrzegać tych samych zaleceń, co w przypadku urządzenia zapakowanego.

Alternatywny sposób postępowania:

1. opróżnić zbiornik.
2. Przestrzegać tych samych zaleceń, co w przypadku urządzenia zapakowanego.

Uwaga

Czynność ta jest niezbędna w zimnych środowiskach. W przypadku jej niewykonania wszelkie resztki płynu w urządzeniu mogą negatywnie wpłynąć na jego stan i wydajność.

Więcej informacji na temat długoterminowego przechowywania można uzyskać, kontaktując się z przedsiębiorstwem zajmującym się sprzedażą produktów marki Xylem lub Autoryzowanym Dystrybutorem.

3 Opis produktu

3.1 Cechy

Produkt jest elektryczną wielostopniową pompą pionową z zatapialnym korpusem.
Produkt może zostać dostarczony jako pompa elektryczna (pompa z silnikiem elektrycznym) lub jako sama pompa.

Przewidziane zastosowanie

- Instalacje podwyższania ciśnienia
- Przetłaczanie i zwiększanie ciśnienia cieczy w obrabiarkach
- Przetłaczanie kondensatu
- Myjnie przemysłowe
- Układy filtrujące
- Podobne zastosowania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Zagrożenie związane z potencjalnie wybuchową atmosferą

Zabronione jest uruchamianie urządzenia w środowiskach z atmosferą potencjalnie wybuchową lub z łatwopalnymi pyłami.

Tłoczone ciecze

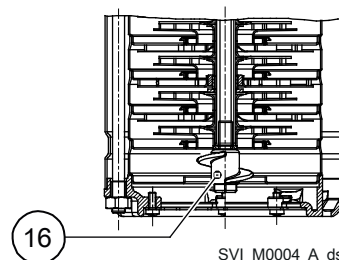
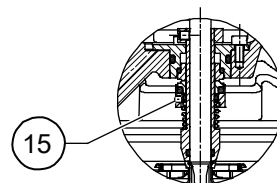
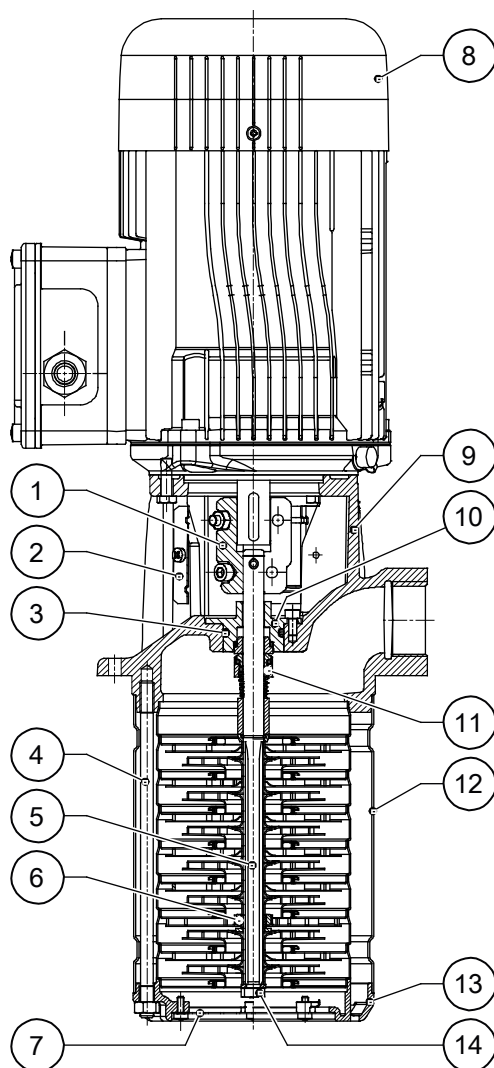
- Kondensaty
- Chłodziwa
- Emulsje
- Ciecze:
 - Czysta
 - Zimne lub gorące
 - Niewybuchowe
 - Wolne od cząstek stałych i włókien
 - Nieagresywne chemicznie i mechanicznie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Zabronione jest używanie urządzenia do pompowania cieczy palnych i/lub wybuchowych.

3.1.1 Nazwy części

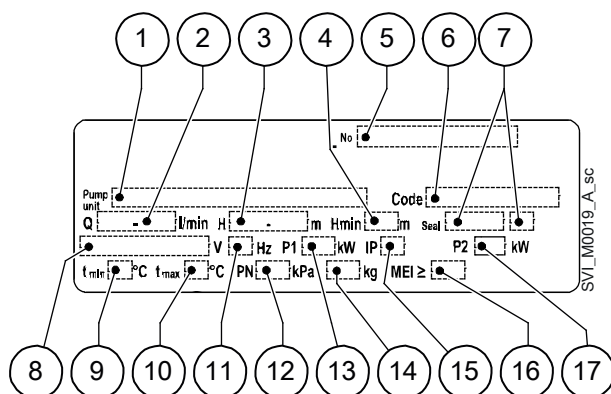


SVI_M0004_A_ds

1. Sprzęgło
2. Zabezpieczenie sprzęgła
3. Elastomery
4. Ciężno
5. Wał
6. Tuleja i panewka wału
7. Filtr
8. Silnik
9. Adapter silnika
10. Obudowa uszczelnienia
11. Uszczelnienie mechaniczne
12. Tuleja zewnętrzna
13. Dno z przyssawką
14. Śruba
15. Uszczelnienie mechaniczne
16. Wirnik wstępny

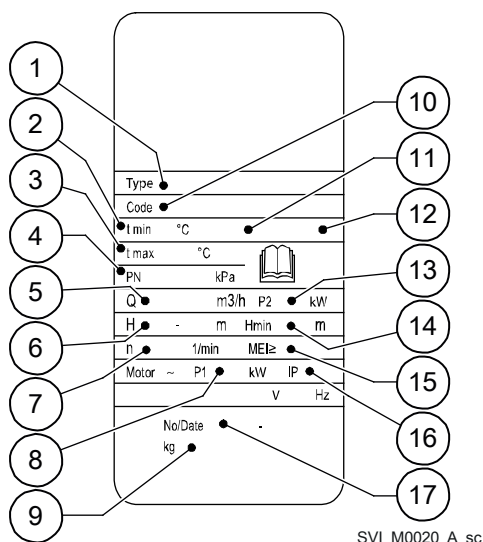
3.2 Tabliczki znamionowe

Modeli 1, 3, 5SVI (E) - 1~



1. Typ pompy lub pompy elektrycznej
2. Zakres natężenia przepływu
3. Zakres wysokości podnoszenia
4. Minimalna wysokość podnoszenia
5. Numer seryjny + data produkcji
6. Kod produktu
7. Kody identyfikacyjne materiałów uszczelnienia mechanicznego i O-ringa
8. Zakres napięcia nominalnego
9. Minimalna temperatura robocza cieczy
10. Maksymalna temperatura robocza cieczy
11. Częstotliwość
12. Maksymalne ciśnienie robocze
13. Moc znamionowa pompy
14. Ciężar
15. Stopień ochrony
16. Indeks minimalnej wydajności
17. Absorpcja mocy

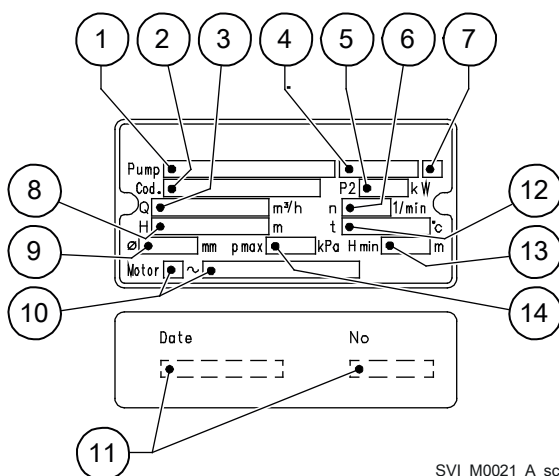
Modeli 1, 3, 5SVI (E) - 3~ / 1, 3, 5, 10, 15, 22SVI (C, M)



1. Typ pompy lub pompy elektrycznej
2. Minimalna temperatura robocza cieczy
3. Maksymalna temperatura robocza cieczy
4. Maksymalne ciśnienie robocze
5. Zakres natężenia przepływu
6. Zakres wysokości podnoszenia
7. Prędkość obrotowa
8. Moc znamionowa pompy
9. Ciężar
10. Kod produktu
11. Kod identyfikacyjny materiału uszczelnienia mechanicznego
12. Kod identyfikacyjny materiału O-ringa

13. Absorpcja mocy
14. Minimalna wysokość podnoszenia
15. Indeks minimalnej wydajności
16. Stopień ochrony
17. Numer seryjny + data produkcji

Modeli 33, 46, 55, 92 (S, N)

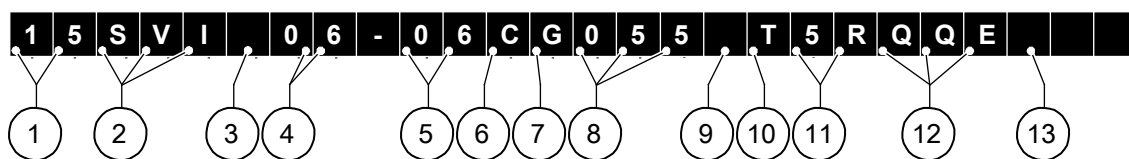


SVI_M0021_A_sc

1. Typ pompy elektrycznej
2. Kod produktu
3. Zakres natężenia przepływu
4. Kod identyfikacyjny materiału uszczelnienia mechanicznego
5. Absorpcja mocy
6. Prędkość obrotowa
7. Kod identyfikacyjny materiału O-ringa
8. Zakres wysokości podnoszenia
9. -
10. Typ silnika
11. Data produkcji + numer seryjny
12. Maksymalna temperatura robocza cieczy
13. Minimalna wysokość podnoszenia
14. Maksymalne ciśnienie robocze

3.3 Kod identyfikacyjny

Modeli 1, 3, 5, 10, 15 i 22

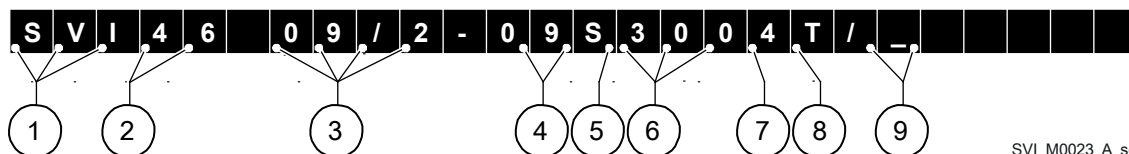


SVI_M0022_A_sc

1. Natężenie przepływu w m³/h
2. Nazwa serii
3. Standardowy silnik asynchroniczny [], z napędem Hydrovar® [H] lub z napędem e-SM [E]
4. Ilość członów wirnika
5. Liczba sekcji
6. Wersja z wydłużonym wałem [E], z uszczelką kasetową [C], standardową [M] lub specjalną [X]
7. Materiał: AISI 304 [G] lub AISI 316 [N]
8. Moc znamionowa silnika [kWx10]
9. Silnik 2-biegunowy [2], 4-biegunowy [4] lub e-SM Drive [P]
10. Silnik jednofazowy [M], silnik trójfazowy [T] lub pompa z odsłoniętym wałem []
11. Napięcie elektryczne przy następujących częstotliwościach:
 - Częstotliwość 50 Hz: 1x220-240 V [5H], 3x220-240/380-415 V [5R], 3x380-415/660-690 V [5V], 3x200-208/346-360 V [5P], 3x255-265/440-460 V [5S], 3x290-300/500-525 V [5T] lub 3x440-460/- V [5W]
 - Częstotliwość 60 Hz: 1x220-230 V [6F], 1x200-210 V [6E], 3x220-230/380-400 V [6P], 3x255-277/440-480 V [6R], 3x440-480/- V [6V], 3x380-400/660-690 V [6U], 3x200-208/346-360 V [6N] lub 3x330-346/575-600 V [6T]
 - Podwójna częstotliwość: 3x230/400 V 50 Hz, 3x265/460 V 60 Hz [BR] lub 3x400/690 V 50 Hz 3x460/- V 60 Hz [BV]
 - Napęd e-SM: 1x208-240 V [02], 3x380-460 V [04] lub 3x208-240/380-460 V [05]
 - Pompa z wałem odsłoniętym: do sprzęgania z silnikiem 60 Hz [6-] lub 50 Hz [5-]

- Hydrovar®: HVL2.015 1~ 208-240 V (50/60 Hz) [02], HVL3.015 3~ 208-240 V (50/60 Hz) [03] lub HVL4.015 3~ 380-460 V (50/60 Hz) [04]
- 12. Uszczelnienie mechaniczne i elastomery
- 13. Pozostałe informacje: norma [], PTC [P], grzałka silnika [S], dopuszczenie UL (cURus) [U], inne specyfikacje [Z] lub karta Hydrovar® Premium [C]

Modeli 33, 46, 66 i 92



SVI_M0023_A_sc

1. Nazwa serii
2. Natężenie przepływu w m³/h
3. Ilość członów wirnika
4. Liczba sekcji
5. Wersja ze sprzęgłem [S] lub AISI 316 ze sprzęgłem [N]
6. Moc znamionowa silnika [kWx10]
7. Silnik 2-biegunowy [] lub 4-biegunowy [4]
8. Silnik jednofazowy [M], silnik trójfazowy [T] lub pompa z odsłoniętym wałem []
9. Inne informacje

3.4 Znaki homologacji

Wszelkie rozmieszczone znaki homologacji bezpieczeństwa elektrycznego dotyczą wyłącznie pompy elektrycznej.

4 Instalowanie

4.1 Środki ostrożności

Ogólne środki ostrożności

Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które zawiera **Wstęp** i **Bezpieczeństwo** na stronie 4, zostały w pełni przeczytane i zrozumiane.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Wszystkie podłączenia hydrauliczne oraz elektryczne muszą zostać wykonane przez technika spełniającego wymogi techniczne i zawodowe opisane w aktualnych przepisach.



POUCZENIE:

Zawsze stosować środki ochrony osobistej.



POUCZENIE:

Zawsze stosuj odpowiednie narzędzia robocze.



POUCZENIE:

Rurociągi muszą zostać dobrane tak, aby zapewnić bezpieczeństwo przy maksymalnym ciśnieniu roboczym.



POUCZENIE:

Zamontować odpowiednie uszczelki pomiędzy urządzeniem a instalacją rurową.

Środki ostrożności związane z elektrycznością



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy zasilanie elektryczne jest odłączone i zablokowane, aby uniknąć niezamierzonego ponownego uruchomienia urządzenia, panelu sterowania i pomocniczego obwodu sterującego.



POUCZENIE: Zagrożenie urazami

Urządzenie wyposażone w silnik jednofazowy z automatycznym zerowaniem zabezpieczenia termicznego przed przeciążeniem po ostygnięciu może przypadkowo uruchomić się ponownie: ryzyko obrażeń ciała.



POUCZENIE:

Zabronione jest stosowanie urządzeń z silnikami jednofazowymi z automatycznym zerowaniem zabezpieczenia termicznego do gaszenia pożarów oraz w rozpylających wodę instalacjach przeciwpożarowych.

UWAGA:

W przypadku stosowania silnika jednofazowego innego niż standardowy należy sprawdzić, czy zainstalowano zabezpieczenie termiczne.

UWAGA:

Stosować wyłącznie dynamicznie odciążone silniki z dwukrotnie zmniejszonym klinem wzdłużnym na zakończeniu wału (IEC 60034-14) o normalnej częstotliwości drgań (N).

UWAGA:

Stosować wyłącznie silniki jednofazowe lub trójfazowe o rozmiarach i mocach zgodnych z normami europejskimi.

UWAGA:

Napięcie i częstotliwość sieci komunalnej muszą być zgodne z danymi na tabliczkach.

Uziemienie**NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Przed wykonaniem jakichkolwiek innych połączeń elektrycznych należy zawsze podłączyć zewnętrzny przewód ochronny (uziemienie) do zacisku uziemienia.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Podłączyć wszystkie akcesoria elektryczne urządzenia do uziemienia.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

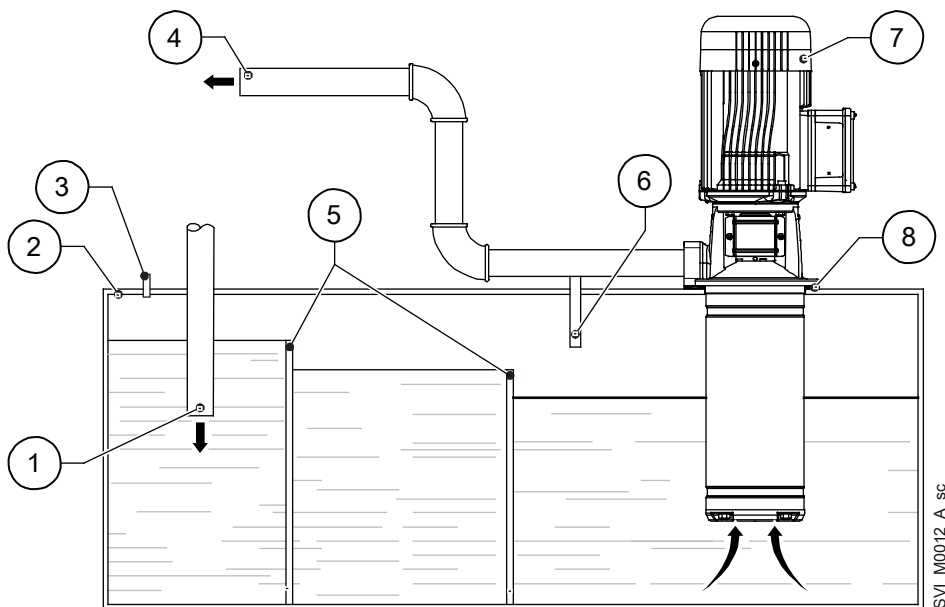
Sprawdzić, czy zewnętrzny przewód ochronny (uziemienie) jest dłuższy niż przewody fazowe. W przypadku niezamierzonego odłączenia urządzenia od przewodów fazowych przewód ochronny musi odłączyć się od przyłącza jako ostatni.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Zamontować odpowiednie systemy ochrony przed kontaktem pośrednim w celu zapobieżenia śmiertelnemu porażeniu elektrycznemu.

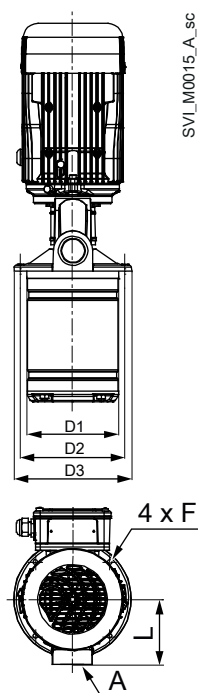
4.2 Montaż mechaniczny

Zbiornik lub basen



1. System rurociągów powrotnych
2. Zbiornik
3. Odpowietrznik, do utrzymania ciśnienia atmosferycznego wewnątrz zbiornika
4. Rura tłoczna
5. Przegrody, aby umożliwić ciche zasysanie cieczy
6. Rura obejściowa, w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia efektu uderzenia wodnego
7. Jednostka
8. Uszczelnienie

Wymiary kołnierzy montażowych

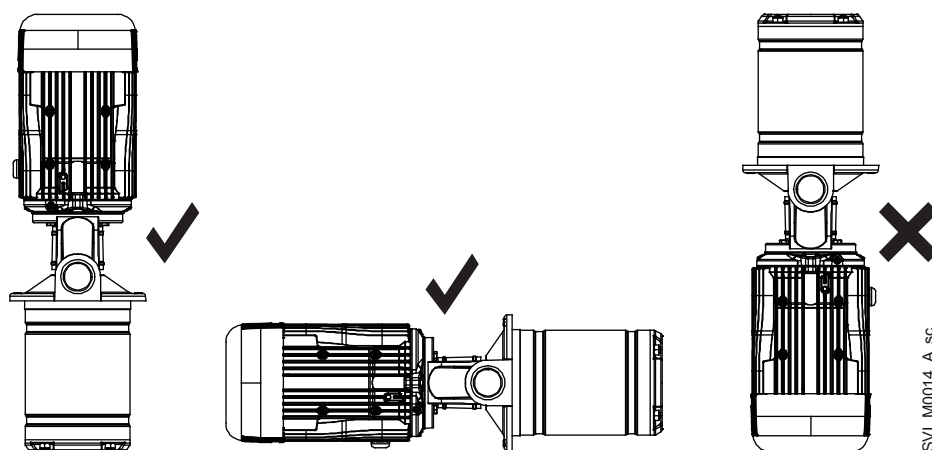


Model	D1, mm (in)	D2, mm (in)	D3, mm (in)	L mm (cale)	A	F, mm (cale)
1, 3 i 5 SVI	140 (5,51)	160 (6,30)	180 (7,09)	100 (3,94)	Rp 1 1/4	Ø 7.5 (2.95)
10, 15 i 22 SVI	200 (7,87)	225 (8,86)	250 (9,84)	125 (4,92)	Rp 2	Ø 9.5 (3.74)
1, 3 i 5 SVIE	140 (5,51)	160 (6,30)	180 (7,09)	120 (4,72)	Rp 3/4	Ø 7.5 (2.95)
33, 46, 66 i 92 SVI	240 (9,44)	265 (10,43)	300 (11,81)	210 (8,27)	DN80	Ø 14 (0.55)

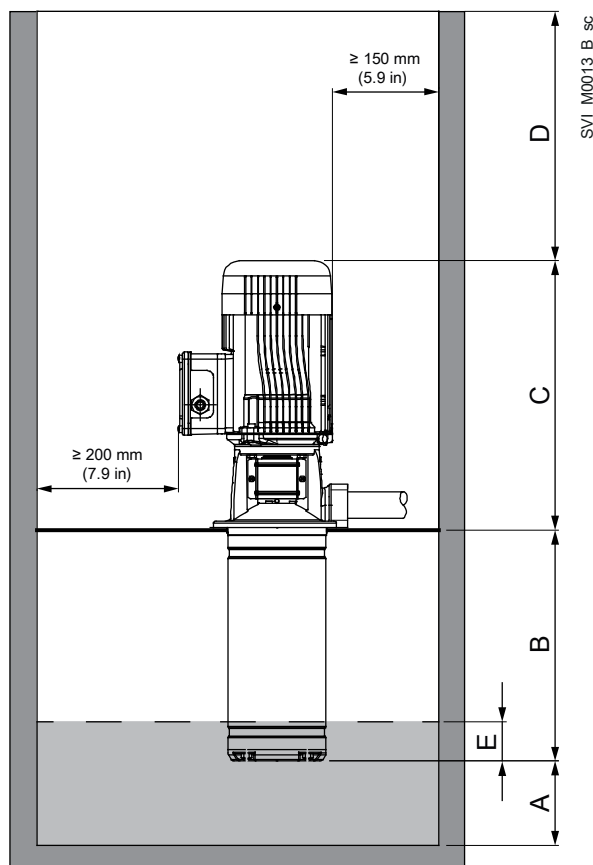
Odstęp powietrzny między ścianą a kratką wentylatora silnika

- W celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji: ≥ 100 mm (4 cale)
- W celu umożliwienia inspekcji oraz demontażu silnika: ≥ 300 mm (12 cale)
- Jeśli dostępna jest mniejsza przestrzeń, należy zapoznać się z katalogiem technicznym.

Dozwolone położenia



Położenie - wymiary



Model	A, mm (cale)	B, mm (cale)	C, mm (cale)	D, mm (cale)	E, mm (cale)	
					Z wirnikiem wstępnym	Bez wirnika wstępnego
1, 3 i 5	> 20 (0,8)	W zależności od typu pompy, patrz katalog	W zależności od typu silnika, patrz katalog	> 30 (1,2) + B	≥ 20 (0,8)	≥ 30 (1,2)
10, 15 i 22	> 25 (1,0)					
33, 46, 66 i 92					-	≥ 60 (2,4)

Montaż urządzenia

1. Umieścić uszczelkę na dnie zbiornika.
2. Usunąć zatyczkę króćca wylotowego.
3. Usunąć ze zbiornika wszelkie pozostałości po spawaniu, osady i zanieczyszczenia.
4. Włożyć urządzenie w otwór.
5. Sprawdzić, czy zachowana jest minimalna odległość od dna zbiornika.
6. Zamocować urządzenie za pomocą śrub.

4.3 Podłączenie hydrauliczne

1. Zapewnić niezależne podparcie instalacji rurowej, tak by nie obciążała ona urządzenia.
2. Na rurach tłocznych zainstalować:
 - złączkę przeciwdrganiową, aby zredukować przenoszenie wibracji z urządzenia na instalację i odwrotnie
 - zawór zwrotny w celu zapobieżenia cofaniu się cieczy do niepracującego urządzenia
 - manometr z zaworem przechwytującym do sprawdzania rzeczywistego ciśnienia roboczego urządzenia
 - zawór odcinający, za zaworem zwrotnym i manometrem, do regulacji natężenia przepływu i odłączania urządzenia od instalacji na czas konserwacji
 - automatyczny zawór nadmiarowy w najwyższym punkcie w celu eliminacji pęcherzyków powietrza
 - urządzenie zapewniające utrzymywanie ciśnienia minimalnego, zapobiegające pracy na sucho, bądź pływak lub sondy poziomu wewnątrz zbiornika.

3. Usunąć z rur wszelkie resztki po spawaniu, osady i zanieczyszczenia, które mogłyby uszkodzić urządzenie. W razie potrzeby zamontować filtr.
4. Podłączyć instalację rurową do króćca urządzenia.
5. Zainstalować system rurociągów powrotnych jak najdalej od króćca ssawnego, zanurzając w cieczy w celu zapobieżenia turbulencjom i powstawaniu pęcherzyków powietrza.

4.4 Połączenia elektryczne

4.4.1 Wytyczne dotyczące podłączenia elektrycznego

1. Sprawdzić, czy przewody elektryczne są ochronione przed następującymi czynnikami:
 - Wysoka temperatura
 - Drgania
 - Uderzenia
 - Ciecze.
2. Sprawdzić, czy obwód zasilania energią elektryczną jest wyposażony w:
 - zabezpieczenie przeciwzwarceniowe o odpowiednich parametrach
 - Odłącznik sieciowy o odległości rozwarcia styków zapewniającej całkowite odłączenie w warunkach przepięcia kategorii III.

4.4.2 Wytyczne dotyczące tablicy połączeń elektrycznych

1. Zainstalować odpowiednie urządzenia zabezpieczające silnik przed przeciążeniami i zwarciami:

Silnik	Zabezpieczenia
Jednofazowa	• Automatycznie zerowane, wbudowane zabezpieczenie termiczno-amperometryczne (ochronnik silnika) • Przed zwarciem, montowane przez instalatora: bezpieczniki aM (uruchomienie silnika) lub przełącznik magnetyczno-termiczny o krzywej C i $I_{cn} \geq 4,5$ kA albo inne podobne urządzenie.
Trójfazowa	• Termiczne, montowane przez instalatora: przeciążeniowy przekaźnik termoelektryczny o charakterystyce włączania klasy 10 A + bezpieczniki aM (uruchomienie silnika) lub przełącznik magnetyczno-termiczny zabezpieczający silnik o charakterystyce uruchomienia klasy 10 A • Przed zwarciem, montowane przez instalatora: bezpieczniki aM (uruchomienie silnika) lub przełącznik magnetyczno-termiczny o krzywej C i $I_{cn} \geq 4,5$ kA albo inne podobne urządzenie.

2. W razie potrzeby zainstalować przekaźniki termiczne reagujące na zaniki fazy.

4.4.3 Wytyczne dotyczące silnika

Położenie skrzynki zacisków

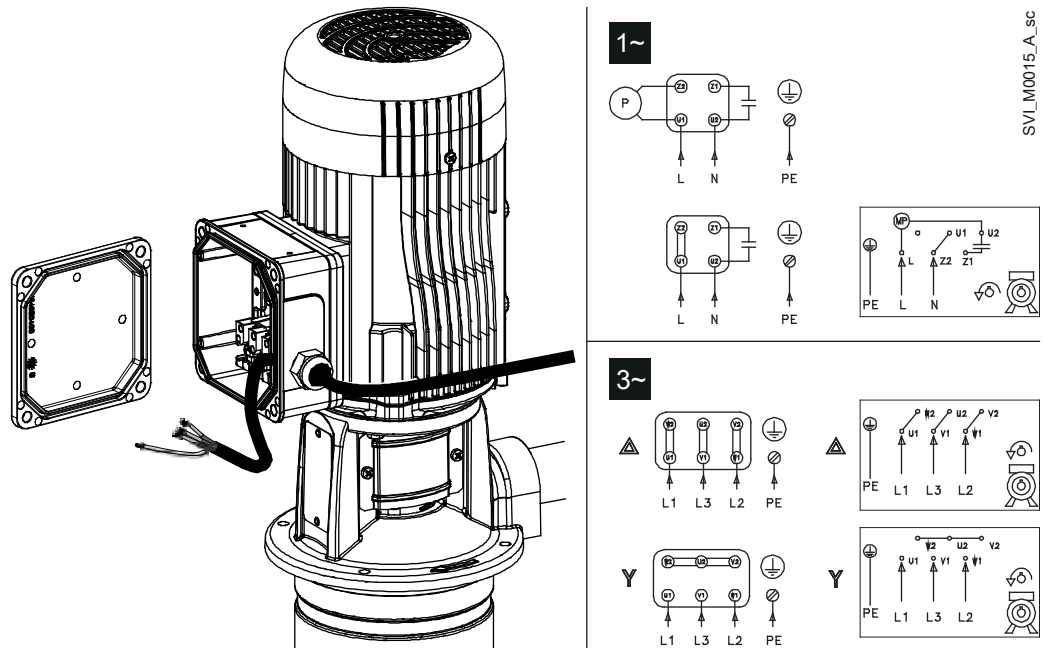
Położenie skrzynki zaciskowej można zmienić w celu ułatwienia wykonania połączeń elektrycznych:

1. Odkręcić śruby mocujące silnik do pompy.
2. Obrócić silnik do pożądanego położenia, nie demontując złączy.
3. Ponownie ustawić i dokręcić śruby, używając momentu obrotowego podanego w tabeli.

Wielkość silnika	Rozmiar śruby	Moment obrotowy, Nm (funt-siła-cal)
71, 80	M6	6 (53)
90, 100, 112	M8	15 (133)
132	M12	50 (443)
160, 180, 200, 225, 250	M16	75 (664)

Podłączenie elektryczne silnika

1. Otworzyć pokrywę skrzynki zaciskowej.
2. Patrz schematy połączeń elektrycznych na rysunku lub wewnątrz pokrywy.



3. Podłączyć przewód ochronny (uziemiaenie), upewniając się, że jest on dłuższy od przewodów fazowych.
4. Przyłączyć przewody fazowe.
5. Dokręcić śruby zacisków, używając momentu obrotowego podanego w tabeli.

Nakrętka	Moment obrotowy, Nm (funt-siła-cal)
M4	1,2 (11)
M5	2,5 (22)
M6	4,0 (35)
M8	8,0 (71)
M10	15,0 (133)

6. Zamknąć pokrywę skrzynki zaciskowej i dokręcić/zamocować wszystkie śruby oraz dławnice kablowe.

4.4.4 Zabezpieczenie przeciążeniowe

Urządzenie z silnikiem jednofazowym

Urządzenie wyposażone jest we wbudowany kondensator i zabezpieczenie przed przeciążeniem silnika, a w przypadku przeciążenia lub przegrzania zatrzymuje się automatycznie.

Urządzenie z silnikiem trójfazowym

1. W panelu sterowania zamontować odpowiednie zabezpieczenie silnika o krzywej D odpowiedniej do natężenia prądu podanego na tabliczce znamionowej.
2. Skalibrować zabezpieczenie silnika w zależności od zastosowania:
 - Przy pełnym obciążeniu należy przestrzegać znamionowego natężenia prądu podanego na tabliczce znamionowej.
 - Przy częściowym obciążeniu należy ustawić wartość równą wartości prądu roboczego zmierzoną przy użyciu kleszczy prądowych.

4.4.5 Praca z przetwornikiem częstotliwości

Silniki trójfazowe można podłączać do przetwornika częstotliwości w celu umożliwienia regulacji prędkości.

- Przetwornik naraża izolację silnika na większe obciążenie zależne od długości przewodu połączeniowego – należy przestrzegać wymagań producenta przetwornika częstotliwości
- W przypadku zastosowań wymagających cichej pracy należy zamontować pomiędzy silnikiem a przetwornikiem filtr wylotowy – filtr sinusoidalny może jeszcze bardziej ograniczyć hałas
- Łożyska silnika w rozmiarze 315 S/M i więcej narażone są na wpływ szkodliwych prądów – należy stosować łożyska izolowane elektrycznie
- Warunki instalacji muszą gwarantować ochronę przed szczytowymi wartościami napięcia pomiędzy zaciskami i/lub dV/dt według tabeli:

Wielkość silnika	Napięcie szczytowe, V	dV/dt , V/ μs
do 90R (500 V)	< 650	< 2200
od 90R do 180R	< 1400	< 4600
ponad 180R	< 1600	< 5200

W przeciwnym przypadku zastosować silnik ze wzmocnioną izolacją¹ oraz filtrem sinusoidalnym.

¹ Dostępny na żądanie.

5 Użytkowanie i eksploatacja

5.1 Środki ostrożności

**POUCZENIE: Zagrożenie urazami**

Sprawdzić, czy zabezpieczenia połączenia są zamontowane, jeśli jest to właściwe: ryzyko obrażeń ciała.

**POUCZENIE: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Sprawdzić, czy urządzenie jest prawidłowo podłączone do zasilania sieciowego.

**POUCZENIE: Zagrożenie urazami**

Urządzenie wyposażone w silnik jednofazowy z automatycznym zerowaniem zabezpieczenia termicznego przed przeciążeniem po ostygnięciu może przypadkowo uruchomić się ponownie: ryzyko obrażeń ciała.

**POUCZENIE: Niebezpieczeństwo ze strony rozgrzanych powierzchni**

Należy mieć świadomość, że urządzenie wytwarza bardzo duże ilości ciepła.

**POUCZENIE:**

Składowanie materiałów palnych w pobliżu urządzenia jest zabronione.

UWAGA:

Sprawdzić, czy wał może się swobodnie obracać.

UWAGA:

Zabrania się użytkowania urządzenia bez cieczy, bez uprzedniego wstępnego zalania oraz poniżej znamionowego natężenia przepływu.

UWAGA:

Zabrania się użytkowania urządzenia z zamkniętymi zaworami dwupołożeniowymi.

UWAGA:

Zabrania się użytkowania urządzenia w przypadku wystąpienia kawitacji.

UWAGA:

Urządzenie należy należycie zalać i odpowietrzyć przed uruchomieniem.

UWAGA:

Maksymalne ciśnienie po stronie tłocznej urządzenia, uzależnione od ciśnienia po stronie ssawnej, nie może przekraczać maksymalnego ciśnienia znamionowego (PN).

5.2 Rozruch

Przygotowanie urządzenia

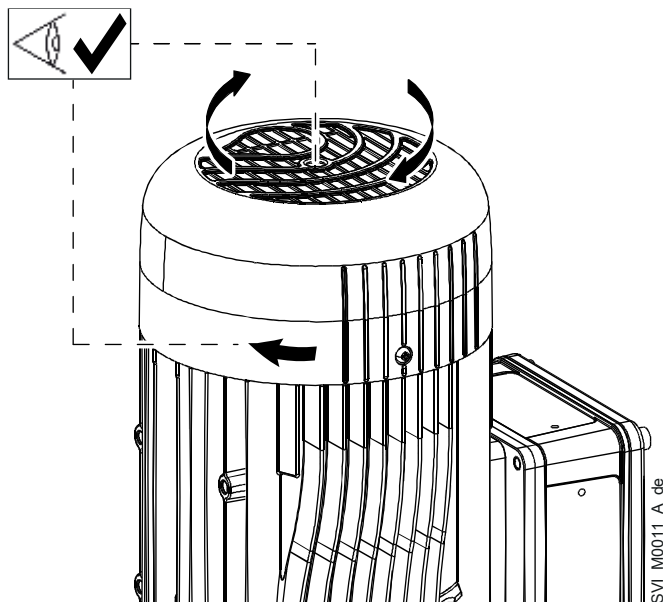
UWAGA:

Jeżeli istnieje ryzyko pracy urządzenia przy przepływie poniżej oczekiwanego minimum, zamontować odpowiednie obejście.

1. Sprawdzić, czy poziom cieczy w zbiorniku przekracza poziom minimalny.
2. Otworzyć zawór dwupołożeniowy po stronie tłocznej.
3. Jeżeli na kołnierzu urządzenia występuje zawór odpowietrzający, otworzyć go.
4. Sprawdzić, czy wał może obracać się płynnie, obracając go za pośrednictwem wentylatora chłodzącego.

Rozruch i kontrola kierunku obrotów

1. Zlokalizować strzałkę na reduktorze, sprzęgle lub pokrywie w celu określenia prawidłowego kierunku obrotów silnika.
2. Uruchomić urządzenie.
3. Sprawdzić kierunek obrotów przez pokrywę silnika.



4. W przypadku nieprawidłowego kierunku obrotów:
 - Zatrzymać urządzenie
 - Odłączyć zasilanie.
 - Zamienić dwie z trzech żył kabla zasilającego.

Czynności końcowe

1. Jeśli zawór nadmiarowy jest zainstalowany, należy go zamknąć.
2. Przy pracującym urządzeniu należy przeprowadzić następujące kontrole:
 - Z urządzenia i rur nie wycieka ciecz
 - Czy przy zerowym przepływie ciśnienie dostarczane przez urządzenie jest zgodne z ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej
 - Czy przy zerowym przepływie ciśnienie dostarczane przez urządzenie nie jest wyższe niż ciśnienie nominalne obiegu
 - Czy nie występują niepożądane hałasy lub wibracje
 - Czy pobór prądu mieści się w granicach wartości znamionowych podanych na tabliczce znamionowej
 - Prawidłowe działanie urządzenia zabezpieczającego przed pracą na sucho, jeśli występuje

- Czy płyn jest wolny od:
 - wirów, przez które powietrze mogłoby dostać się do urządzenia;
 - piany, która mogłaby spowodować awarię urządzenia;
 - turbulencji spowodowanych przez system rurociągów powrotnych lub obejście.

Osadzanie uszczelnienia mechanicznego

Tłoczona ciecz smaruje powierzchnie styku uszczelnienia mechanicznego - w normalnych warunkach eksploatacyjnych może dojść do wycieku niewielkiej ilości cieczy. Kiedy urządzenie jest uruchamiane po raz pierwszy lub po wymianie uszczelnienia, przez pewien czas może wyciekać więcej płynu. Aby wspomóc osadzenie się uszczelnienia i ograniczenie wycieków:

1. Kiedy urządzenie pracuje, zamknąć i otworzyć dwa lub trzy razy zawór dwupołożeniowy na linii tłocznej.
2. Zatrzymać i uruchomić urządzenie dwa lub trzy razy.

5.3 Wyłączanie

1. Zatrzymać urządzenie
2. Sprawdzić, czy silnik się zatrzymuje i czy nie obraca się w przeciwnym kierunku.

6 Konserwacja

6.1 Środki ostrożności

Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które zawiera **Wstęp** i **Bezpieczeństwo** na stronie 4, zostały w pełni przeczytane i zrozumiane.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy zasilanie elektryczne jest odłączone i zablokowane, aby uniknąć niezamierzonego ponownego uruchomienia urządzenia, panelu sterowania i pomocniczego obwodu sterującego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Jeśli urządzenie jest podłączone do przetwornicy częstotliwości, należy odłączyć zasilanie sieciowe i odczekać co najmniej 10 minut, aż prąd resztkowy się rozproszy.



POUCZENIE:

Konserwacja musi być wykonywana przez technika spełniającego wymogi techniczne i zawodowe opisane w aktualnych przepisach.



POUCZENIE:

Zawsze stosować środki ochrony osobistej.



POUCZENIE:

Zawsze stosuj odpowiednie narzędzia robocze.



POUCZENIE:

W przypadku płynów nadmiernie gorących lub zimnych zwrócić szczególną uwagę na ryzyko obrażeń.

6.2 Konserwacja co 4000 godzin pracy lub co roku

Po osiągnięciu pierwszego z tych dwóch limitów należy sprawdzić:

1. Zapewnianie ciśnienie:

- Zmierzyć ciśnienie przy zerowym natężeniu przepływu.
- Sprawdzić wartość ciśnienia i porównać ją z wartością zmierzoną przy pierwszym uruchomieniu: spadek ciśnienia powyżej 15% może wskazywać na zużycie elementów eksploatacyjnych – należy wówczas skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem

2. Czy urządzenie nie wytwarza nietypowych dźwięków lub wibracji.

3. Czy z urządzenia i instalacji rurowej nie wycieka płyn.

4. Dokręcenie wszystkich śrub.

5. Stan wentylatora chłodzącego silnik.

6. Sprawdzić, czy rezystancja izolacji silnika przekracza 500 MΩ, podłączając testowe napięcie stałe 500 V na 1 minutę.

7. Czy na skrzynce zaciskowej nie ma żadnych oznak przegrzania lub łuków elektrycznych.

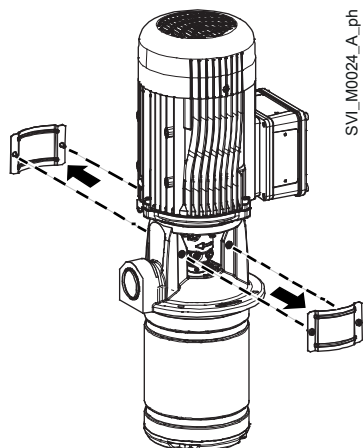
8. Integralność przewodu zasilającego.

6.3 Wymiana silnika

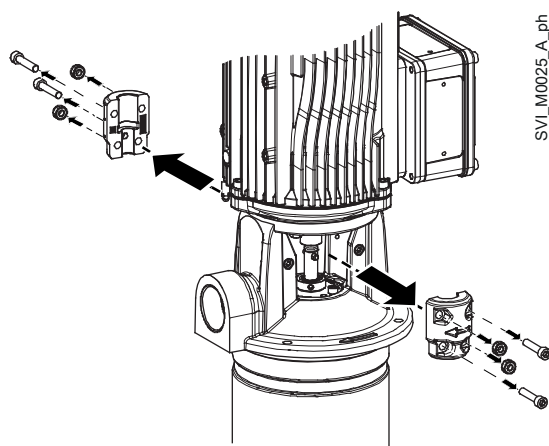
6.3.1 Modele 1 do 22

Demontaż

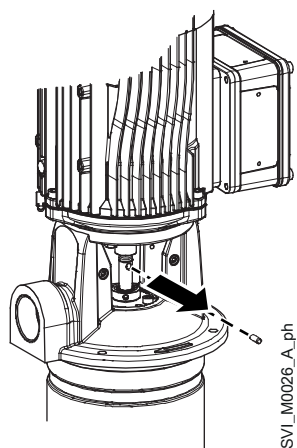
1. Zdemontować osłonę sprzęgła.



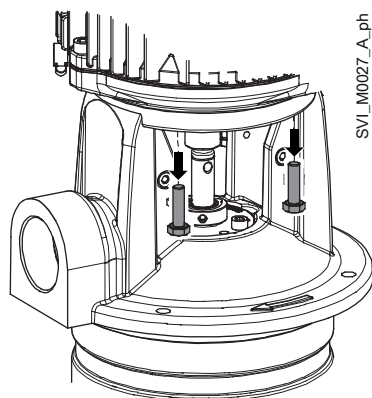
2. Zdemontować sprzęgło, odkręcając śruby.



3. Usunąć podkładkę regulacyjną wału pompy.

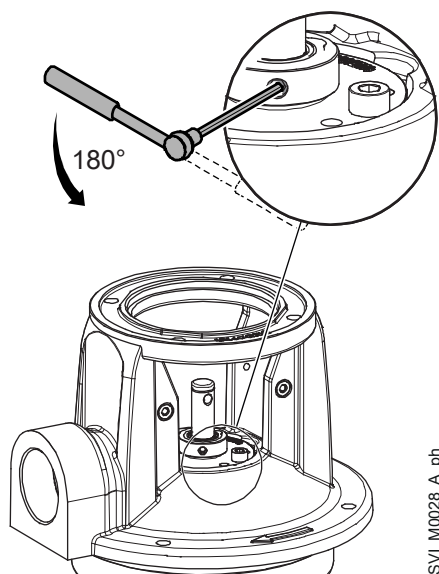


4. Odkręcić 4 śruby silnika i wyjąć silnik.



Montaż

1. Poluzować 3 śruby uszczelki wkładu.

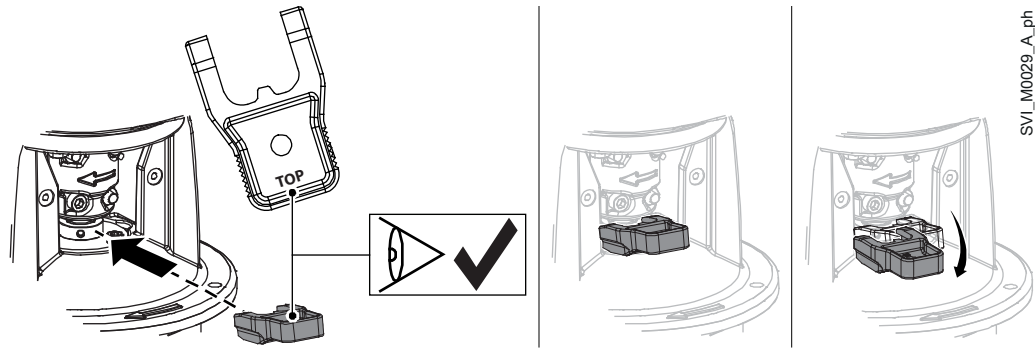


2. Zamontować silnik za pomocą 4 śrub.

Śruba	Moment obrotowy, Nm (funt-siła-cal)
M6	6 (53)
M8	15 (130)
M12	50 (440)
M16	80 (710)

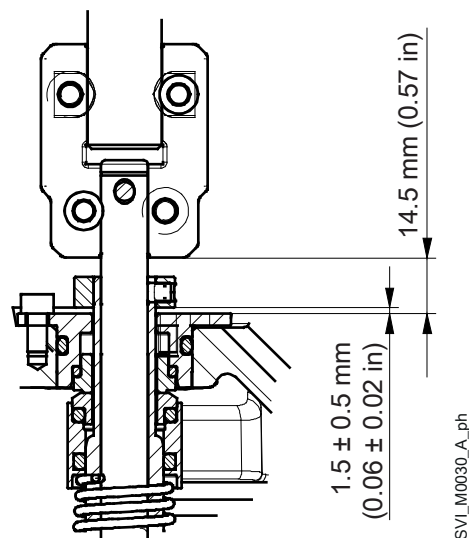
3. Włożyć zatyczkę.
4. Zamontować sprzęgło, ręcznie dokręcając śruby.

5. Włożyć element dystansowy pomiędzy sprzęgło a uszczelkę, trzymając go lekko pod kątem, a następnie przesunąć w dół, wywierając nacisk na sprzęgło.



Kontrole i czynności końcowe

1. Sprawdzić odległość między kołnierzem a nakrętką pierścienia uszczelniającego oraz między kołnierzem a sprzęgłem.



2. Dokręcić śruby sprzęgła.

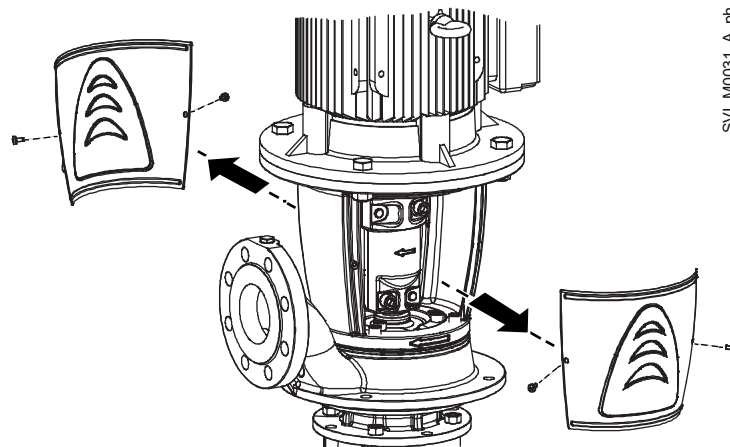
Śruba	Moment obrotowy, Nm (funt-siła-cal)
M6	15 (130)
M8	25 (220)
M10	50 (440)

3. Wyjąć podkładkę dystansową.
 4. Dokręcić śruby uszczelki.
 Docisk: 1,5 Nm (13 funt-siła cal).
 5. Sprawdzić, czy wał obraca się swobodnie i bez tarcia, obracając ręcznie sprzęgłem.
 6. Ponownie zamontować osłony.

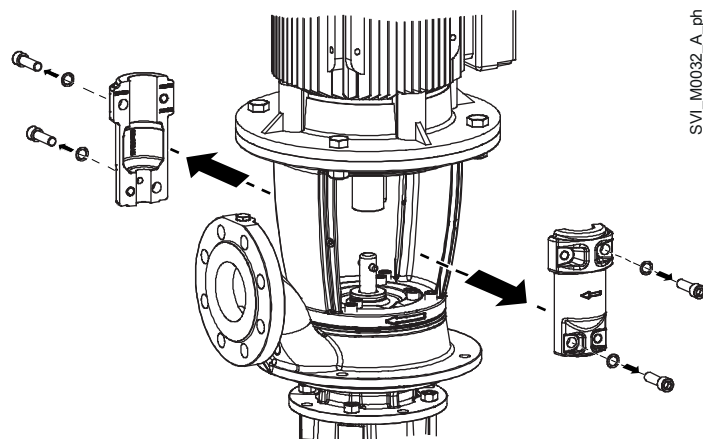
6.3.2 Modele 33 do 92

Demontaż

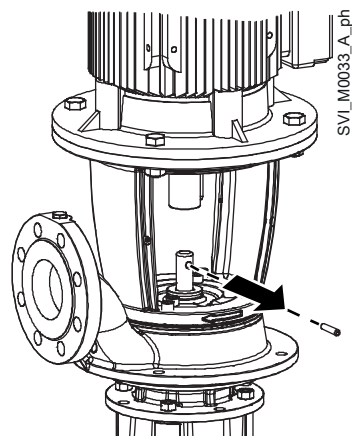
1. Zdemontować osłonę sprzęgła.



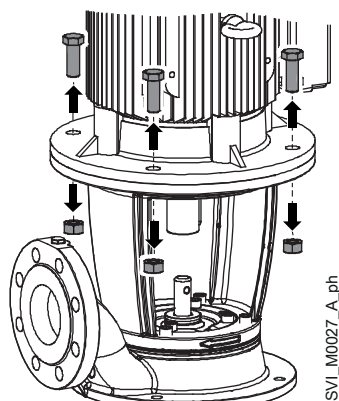
2. Zdemontować sprzęgło, odkręcając śruby.



3. Usunąć podkładkę regulacyjną wału pompy.



4. Odkręcić 4 śruby silnika i wyjąć silnik.



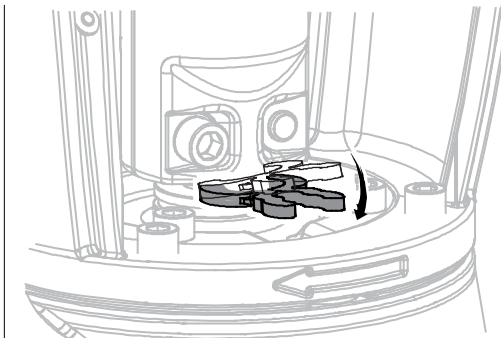
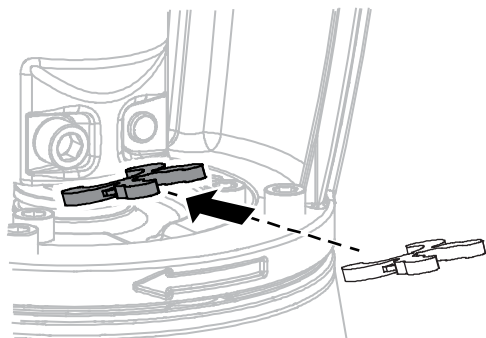
SVI_M0027_A.ph

Montaż

1. Zamontować silnik za pomocą 4 śrub.

Śruba	Moment obrotowy, Nm (funt-siła-cal)
M8	20 (180)
M12	50 (440)
M16	80 (710)

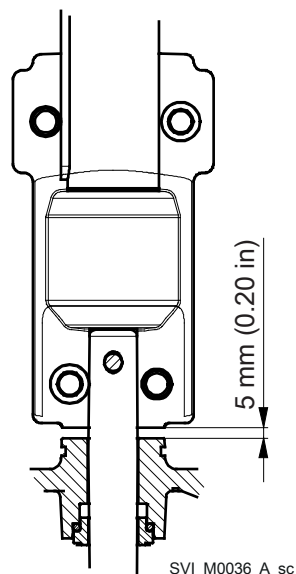
2. Włożyć zatyczkę.
 3. Zamontować sprzęgło, ręcznie dokręcając śruby.
 4. Włożyć element dystansowy pomiędzy sprzęgło a uszczelkę, trzymając go lekko pod kątem, a następnie przesunąć w dół, wywierając nacisk na sprzęgło.



SVI_M0035_A.ph

Kontrole i czynności końcowe

1. Sprawdzić odległość między kołnierzem a sprzęgłem.



2. Dokręcić śruby sprzęgła.

Śruba	Moment obrotowy, Nm (funt-siła-cal)
M10	50 (440)
M12	75 (660)

3. Wyjąć podkładkę dystansową.
4. Sprawdzić, czy wał obraca się swobodnie i bez tarcia, obracając ręcznie sprzęgłem.
5. Ponownie zamontować osłony.

6.4 Długie okresy nieaktywności

1. Zamknąć zawór dwupołożeniowy znajdujący się w obwodzie tłocznym.
2. Należy zastosować się do instrukcji w rozdziale „Przechowywanie” na stronie 10.
3. Przed uruchomieniem urządzenia:
 - Oczyszczyć filtr
 - Sprawdzić stan połączeń przewodów elektrycznych na urządzeniu i panelu sterowania.
4. Uruchomić urządzenie zgodnie z instrukcją w rozdziale „Użytkowanie i eksploatacja” na stronie 23.

6.5 Zamawianie części zamiennych

Części zamienne można zidentyfikować za pomocą kodów produktów bezpośrednio na stronie www.lowara.com/spark.

Aby uzyskać dodatkowe informacje techniczne, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.

7 Rozwiązywanie problemów

7.1 Środki ostrożności

Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podane w rozdziale „Wstęp i Bezpieczeństwo” na stronie 4, w rozdziale „Użytkowanie i eksploatacja” na stronie 23 oraz w rozdziale „Konserwacja” na stronie 26 zostały w pełni przeczytane i zrozumiane.



POUCZENIE:

Konserwacja musi być wykonywana przez technika spełniającego wymogi techniczne i zawodowe opisane w aktualnych przepisach.



POUCZENIE:

Jeżeli usunięcie awarii nie będzie możliwe lub jeśli awaria nie jest wymieniona w instrukcji, skontaktuj się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.

7.2 Urządzenie nie uruchamia się

Przyczyna	Rozwiązanie
Odcięcie zasilania elektrycznego	Przywrócić zasilanie elektryczne
Zadziałało urządzenie chroniące przed brakiem cieczy	- Sprawdzić poziom cieczy w zbiorniku i/lub - wyregulować urządzenie Jeśli problem będzie się utrzymywać, należy wymienić urządzenie.
Rozrusznik nieprawidłowo ustawiony lub wadliwy	Wyregulować urządzenie: jeśli problem będzie się utrzymywać, wymienić je
Zadziałało zabezpieczenie silnika na panelu sterowania (wersja trójfazowa)	Patrz punkt 7.5
Doszło do uszkodzenia przewodu zasilającego	Wymień przewód
Wadliwy kondensator (wersja jednofazowa)	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem
Awaria tablicy połączeń elektrycznych.	Sprawdzić i naprawić lub wymienić tablicę połączeń elektrycznych
Wadliwe urządzenie	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem

7.3 Doszło do wyzwolenia zabezpieczenia różnicowego (RCD)

Przyczyna	Rozwiązanie
Zabezpieczenie różnicowe niewłaściwego typu lub wadliwe	Sprawdzić typ zabezpieczenia różnicowego i/lub wymienić je
Zbyt niski poziom odizolowania urządzenia	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem

7.4 Urządzenie zatrzymuje się i uruchamia cyklicznie

Urządzenie z silnikiem jednofazowym cyklicznie zatrzymuje się i uruchamia ponownie z powodu aktywacji wewnętrznego zabezpieczenia termicznego.

Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie zablokowane lub częściowo zablokowane	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem
Mechaniczne zakleszczenie urządzenia	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem
Pod napięcie	Sprawdzić napięcie zasilania
Zbyt gęsta ciecz	Sprawdzić ciecz
Zbyt wiele uruchomień	Patrz punkt 7.9
Niewłaściwy punkt pracy, natężenie przepływu poniżej lub powyżej dozwolonych granic	Zmienić natężenie przepływu tak, by mieściło się w dozwolonych granicach.
Zbyt wysoka temperatura w pomieszczeniu	Zmniejszyć temperaturę
Niewłaściwie skalibrowany przetwornik częstotliwości (jeśli występuje).	Zapoznać się z instrukcją przetwornika częstotliwości
Wadliwe urządzenie	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem

7.5 Wyzwała się ochronnik silnika na panelu sterowania

Aktywuje się ochronnik silnika na panelu sterowania urządzenia z silnikiem trójfazowym.

Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie zostało skalibrowane na wartość zbyt niską w stosunku do prądu znamionowego silnika.	Skalibrować ponownie
Ochronnik silnika jest wadliwy lub ma niewłaściwe parametry	- Wymienić ochronnik silnika lub - zainstalować zabezpieczenie silnika o prawidłowych parametrach
Nieprawidłowe napięcie zasilania	Sprawdzić napięcie zasilania
Brak fazy zasilania.	Sprawdzić zasilanie i przywrócić brakującą fazę
Luźne i/lub uszkodzone połączenia zabezpieczenia silnika	Zamocować lub wymienić zaciski i przyłącza
Luźne i/lub uszkodzone połączenia skrzynki zaciskowej silnika	Zamocować lub wymienić zaciski i przyłącza
Urządzenie zablokowane lub częściowo zablokowane	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem
Nieprawidłowe połączenie gwiazda-trójkąt w skrzynce zaciskowej silnika	Sprawdzić podłączenie i w razie potrzeby skorygować je na podstawie przewidywanego napięcia zasilania
Doszło do uszkodzenia przewodu zasilającego	Wymień przewód
Niewłaściwie skalibrowany przetwornik częstotliwości (jeśli występuje).	Zapoznać się z instrukcją przetwornika częstotliwości
Zbyt gęsta ciecz	Sprawdzić ciecz
Zbyt wysoka temperatura w pomieszczeniu	Zmniejszyć temperaturę
Zbyt wiele uruchomień	Patrz punkt 7.9
Niewłaściwy punkt pracy, natężenie przepływu poniżej lub powyżej dozwolonych granic	Zmienić natężenie przepływu tak, by mieściło się w dozwolonych granicach.
Wadliwe urządzenie	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem

7.6 Silnik przegrzewa się

Przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt wysoka temperatura w pomieszczeniu	Zmniejszyć temperaturę
Wymiary związane z położeniem urządzenia nie są przestrzegane	Zmodyfikować sposób instalacji mechanicznej
Zablokowana osłona wentylatora silnika	Oczyścić osłonę wentylatora
Uszkodzony wentylator chłodzący silnik	Wymienić wentylator chłodzący
Zbyt wiele uruchomień	Patrz punkt 7.9
Niewłaściwie skalibrowany przetwornik częstotliwości (jeśli występuje).	Zapoznać się z instrukcją przetwornika częstotliwości

7.7 Niewielka wydajność hydrauliczna lub jej brak

Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik trójfazowy obraca się w niewłaściwym kierunku.	Sprawdzić kierunek obrotów i zmienić go w razie potrzeby
Obecność powietrza w urządzeniu	• Odpowietrzyć urządzenie i/lub • Sprawdzić warunki ssania i/lub • Zwiększyć poziom cieczy w zbiorniku i/lub • Usunąć pianę i/lub • Usunąć wszelkie turbulencje w obszarze ssania
Zablokowany lub częściowo zatkany zawór zwrotny	Wymienić zawór zwrotny
Rury, zawory lub filtr zablokowane zanieczyszczeniami	Usunąć zanieczyszczenia
Wycieki z uszczelek instalacji rurowej, urządzenia lub rury obejściowej	• Wymienić uszczelki i/lub • Sprawdzić natężenie przepływu w rurze obejściowej Jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.
Ciała obce w urządzeniu	Usunąć ciała obce
Niewłaściwie skalibrowany przetwornik częstotliwości (jeśli występuje).	Zapoznać się z instrukcją przetwornika częstotliwości
Dobrano zbyt małe urządzenie.	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem
Zużycie komponentów urządzenia	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem
Wadliwe urządzenie	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem

7.8 Po wyłączeniu urządzenie pracuje w odwrotnym kierunku.

Przyczyna	Rozwiązanie
Uszkodzony lub brakujący zawór zwrotny	Wymienić lub zamontować zawór zwrotny

7.9 Urządzenie uruchamia się i zatrzymuje zbyt często

Urządzenie z funkcją automatycznego rozruchu i zatrzymywania uruchamia się i zatrzymuje zbyt często.

Przyczyna	Rozwiązanie
Zawór zwrotny zablokowany w pozycji zamkniętej lub częściowo zamkniętej.	Wymienić zawór zwrotny
Zablokowana (niedrożna) instalacja rurowa	Usunąć wszystkie zatory
Rozrusznik nieprawidłowo ustawiony lub wadliwy	Wyregulować lub wymienić rozrusznik
Zabezpieczenie przed brakiem cieczy ustawione nieprawidłowo lub wadliwe	Wyregulować urządzenie: jeśli problem będzie się utrzymywał, wymienić je

7.10 Urządzenie nie zatrzymuje się

Urządzenie z funkcją automatycznego rozruchu i zatrzymywania nigdy się nie zatrzymuje.

Przyczyna	Rozwiązanie
Wymagane natężenie przepływu jest wyższe niż oczekiwano.	Obniżyć wymagane natężenie przepływu
Silnik trójfazowy obraca się w niewłaściwym kierunku.	Sprawdzić kierunek obrotów i zmienić go w razie potrzeby
Rury, zawory lub filtr zablokowane zanieczyszczeniami	Usunąć zanieczyszczenia
Rozrusznik nieprawidłowo ustawiony lub wadliwy	Wyregulować lub wymienić rozrusznik
Urządzenie pracuje ale natężenie przepływu jest minimalne lub zerowe	Patrz punkt 7.7

7.11 Urządzenie nadmiernie hałasuje i/lub wibruje

Przyczyna	Rozwiązanie
Rezonans instalacji	Sprawdzenie instalacji
Ciała obce w urządzeniu	Usunąć ciała obce
Mechaniczne zakleszczenie urządzenia	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem
Niewłaściwy punkt pracy, natężenie przepływu poniżej lub powyżej dozwolonych granic	Zmienić natężenie przepływu tak, by mieściło się w dozwolonych granicach.
Obecność powietrza w urządzeniu	• Odpowietrzyć urządzenie i/lub • Sprawdzić warunki ssania i/lub • Zwiększyć poziom cieczy w zbiorniku i/lub • Usunąć pianę i/lub • Usunąć wszelkie turbulencje w obszarze ssania
Urządzenie nieprawidłowo zamocowane do zbiornika	Sprawdzić zamocowanie
Nieprawidłowo wyregulowane sprzęgło łączące silnik z pompą	Wyregulować sprzęgło
Złączka przeciwdrganiowa instalacji rurowej nieodpowiednia lub nie występuje	Sprawdzić i/lub zainstalować złączkę przeciwdrganiową
Niewłaściwie skalibrowany przetwornik częstotliwości (jeśli występuje).	Zapoznać się z instrukcją przetwornika częstotliwości
Wadliwe urządzenie	Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem

7.12 Urządzenie przecieka przy uszczelnieniu mechanicznym

Przyczyna	Rozwiązanie
Uszczelnienie uszkodzone z powodu: • zużycia, • szoku termicznego, • niezgodności chemicznej, • innej przyczyny.	Wymienić uszczelnienie i sprawdzić je w celu identyfikacji przyczyny uszkodzenia. Skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem
Nieprawidłowa wysokość wału pompy	Wyregulować wysokość za pomocą dołączonej podkładki

8 Dane techniczne

8.1 Środowisko eksploatacji

Atmosfera nieagresywna i niewybuchowa.

Temperatura

Od 0 do 40°C (32-104°F), chyba że na tabliczce znamionowej silnika elektrycznego podano inaczej.

Wilgotność względna powietrza

< 50% przy 40°C (104°F).

UWAGA:

Jeżeli wilgotność przekracza podane limity, skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.

Wysokość

< 1000 m (3280 stóp) nad poziomem morza.

UWAGA: Zagrożenie przegrzaniem silnika

Jeżeli urządzenie zostanie narażone na działanie temperatur lub zainstalowane na wysokości większej niż podano, należy zmniejszyć moc wyjściową silnika zgodnie ze współczynnikami podanymi w tabeli. W przeciwnym razie należy wymienić silnik na mocniejszy.

Wysokość m (ft)	Współczynnik redukcji mocy
1000÷1500 (3300÷4900)	0,97
1500÷2000 (4900÷6600)	0,95

8.2 Temperatura cieczy

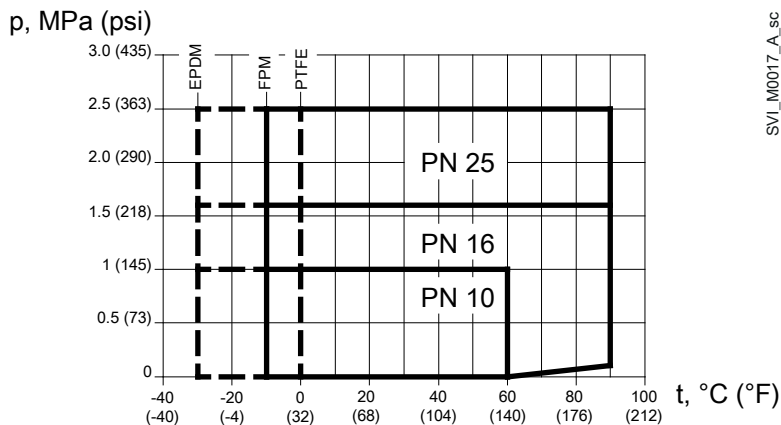
W tabeli podano dopuszczalne temperatury cieczy odpowiednio do rodzaju materiału uszczelnienia.

Materiał uszczelnienia	Temperatura minimalna i maksymalna, °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)

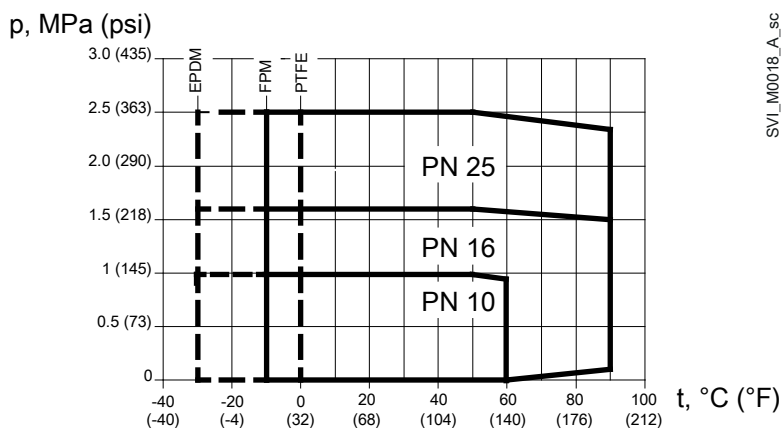
8.3 Maksymalne ciśnienie robocze

Tabela przedstawia dopuszczalne wartości graniczne ciśnienia i temperatury tłoczonej cieczy dla uszczelnienia mechanicznego, w zależności od materiału, z którego wykonane są elementy hydrauliczne.

AISI 304



AISI 316



8.4 Maksymalna liczba uruchomień na godzinę

Moc silnika, kW (KM)	Uruchomienia / h
0.25 - 3 (0.33 - 4)	60
4 - 7,50 (5.4 - 10)	40
11 - 15 (14.8 - 20,1)	30
18.5 - 22 (24.8 - 29,5)	24
30 - 37 (40.2 - 49,6)	16
45 - 75 (60.3 - 100)	8
90 - 160 (120 - 215)	4

UWAGA:

Jeżeli używany jest silnik inny niż dostarczany z pompą elektryczną, należy sprawdzić maksymalną liczbę rozruchów podaną w instrukcji obsługi silnika.

8.5 Specyfikacje elektryczne

Patrz tabliczka znamionowa silnika.

Dopuszczalne tolerancje napięcia zasilania

Częstotliwość w Hz	Faza ~	Liczba przewodników + uziemienie	UN, V ± %
50	1	2 + 1	220-240 ± 6
	3	3 + 1	230/400 ± 10, 400/690 ± 10
60	1	2 + 1	220-230 ± 6
	3	3 + 1	220/380 ± 5, 380/660 ± 10

Stopień ochrony

IP 55.

8.6 Ciśnienie akustyczne

Mierzone w wolnym polu w odległości 1 m urządzenia, przy użyciu standardowego silnika bez obciążenia.

Silniki 50 Hz

LpA, dB ± 2

Moc, kW (KM)	2 bieguny	4 bieguny
0,25 (0,33)	-	<70
0.37 (0.5) - 0.55 (0.7) - 0.75 (1) - 1 (1.3) - 1.5 (2) - 2.2 (2.9) 3 (4) - 4 (5.4) - 5.5 (7.4) - 7.5 (10)	<70	<70
11 (14,8)	73	-
15 (20) - 18.5 (25) - 22 (30)	75	-
30 (40)	74	-

Silniki 60 Hz

LpA, dB ± 2

Moc, kW (KM)	2 bieguny	4 bieguny
0,25 (0,33)	-	<70
0.37 (0.5) - 0.55 (0.7) - 0.75 (1) - 1 (1.3) - 1.5 (2) - 2.2 (2.9) 3 (4) - 4 (5,4) - 5,5 (7,4)	<70	<70
7,5 (10) - 11 (14,8) - 15 (20)	71	<70
18,5 (25)	73	-
22 (30)	70	-
30 (40)	76	-

8.7 Materiały mające kontakt z cieczą

- Stal nierdzewna
- Żeliwo.

8.8 Uszczelnienia

Mechaniczne, modele e-SVI

Model	Moc silnika, kW (KM)	Średnica znamionowa, mm (cale)	Odciążone	Obroty	Wersja zgodna z normą EN 12756
1, 3, 5	Wszystkie	12 (0,47)	Nie	W prawo	K
10, 15, 22	< 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Nie	W prawo	K
10, 15, 22	≥ 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Nie w przypadku silników 50 Hz, Tak w przypadku silników 60 Hz	W prawo	K
33, 46, 66, 92	Wszystkie	22 (0,86)	Tak	W prawo	K

Mechaniczne, modele e-SVI..E

Model	Moc silnika, kW (KM)	Średnica znamionowa, mm (cale)	Odciążone	Obroty	Wersja zgodna z normą EN 12756
1, 3, 5	Wszystkie	14 (0,55)	Nie	W prawo	-

Kartridż, modele e-SVI

Model	Moc silnika, kW (KM)	Średnica wału, mm (cale)	Odciążone	Obroty	Wersja zgodna z normą EN 12756
1, 3, 5	Wszystkie	12 (0,47)	Nie	W prawo	K
10, 15, 22	< 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Nie	W prawo	K
10, 15, 22	≥ 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Tak	W prawo	K

8.9 Maksymalna wysokość pompowania

8.9.1 Silniki 50 Hz

Tabele przedstawiają maksymalną wysokość podnoszenia w zależności od modelu pompy elektrycznej z silnikiem 50 Hz.

1, 3, 5 e-SVI..E

Model	m	Model	m	Model	m
1SVI02-02E	12,2	3SVI02-02E	14,9	5SVI02-02E	14,8
1SVI03-03E	18,0	3SVI03-03E	22,0	5SVI03-03E	22,8
1SVI04-04E	23,7	3SVI04-04E	28,9	5SVI04-04E	30,0
1SVI05-05E	29,3	3SVI05-05E	37,2	5SVI05-05E	38,0
1SVI06-06E	34,8	3SVI06-06E	44,4	5SVI06-06E	45,3
1SVI07-07E	40,2	3SVI07-07E	52,5	5SVI07-07E	52,7
1SVI08-08E	48,1	3SVI08-08E	60,0	5SVI08-08E	60,1
1SVI09-09E	53,7	3SVI09-09E	67,7	-	-
1SVI10-10E	59,4	3SVI10-10E	75,0	-	-
1SVI11-11E	65,1	3SVI11-11E	82,3	-	-
1SVI12-12E	73,3	3SVI12-12E	89,6	-	-
1SVI13-13E	79,2	-	-	-	-
1SVI15-15E	90,9	-	-	-	-
1SVI17-17E	105,2	-	-	-	-

1, 3, 5 e-SVI..C / ..M

Model	m	Model	m	Model	m
1SVI02-02..	12,2	3SVI02-02..	14,9	5SVI02-02..	14,8
1SVI03-03..	18,0	3SVI03-03..	22,0	5SVI03-03..	22,8
1SVI04-04..	23,7	3SVI04-04..	28,9	5SVI04-04..	30,0
1SVI05-05..	29,3	3SVI05-05..	37,2	5SVI05-05..	38,0
1SVI06-06..	34,8	3SVI06-06..	44,4	5SVI06-06..	45,3
1SVI07-07..	40,2	3SVI07-07..	52,5	5SVI07-07..	52,7
1SVI08-08..	48,1	3SVI08-08..	60,0	5SVI08-08..	60,1
1SVI09-09..	53,7	3SVI09-09..	67,7	5SVI09-09..	68,0
1SVI10-10..	59,4	3SVI10-10..	75,0	5SVI10-10..	75,5
1SVI11-11..	65,1	3SVI11-11..	82,3	5SVI11-11..	82,8
1SVI12-12..	73,3	3SVI12-12..	89,6	5SVI12-12..	90,8
1SVI13-13..	79,2	3SVI13-13..	98,1	5SVI13-13..	98,3
1SVI15-15..	90,9	3SVI14-14..	105,6	5SVI14-14..	105,7
1SVI17-17..	105,2	3SVI16-16..	119,9	5SVI15-15..	113,1
1SVI19-19..	117,0	3SVI19-19..	144,3	5SVI16-16..	120,5
1SVI22-22..	134,6	3SVI21-21..	159,3	5SVI18-18..	135,8
1SVI25-25..	152,6	3SVI23-23..	174,0	5SVI21-21..	157,9
1SVI27-27..	164,3	3SVI25-25..	188,5	5SVI23-23..	174,4
1SVI30-30..	181,7	3SVI27-27..	204,4	5SVI25-25..	189,2
1SVI32-32..	197,2	3SVI29-29..	219,3	5SVI28-28..	211,5
1SVI34-34..	209,2	3SVI31-31..	233,8	5SVI30-30..	227,0
1SVI37-37..	225,9	3SVI33-33..	248,5	5SVI33-33..	249,2

10, 15, 22 e-SVI..C / ..M

Model	m	Model	m	Model	m
10SVI02-02..	23,6	15SVI02-02..	28,7	22SVI02-02..	30,4
10SVI03-03..	35,7	15SVI03-03..	43,3	22SVI03-03..	45,4
10SVI04-04..	47,7	15SVI04-04..	58,4	22SVI04-04..	60,9
10SVI05-05..	60,0	15SVI05-05..	72,7	22SVI05-05..	76,0
10SVI06-06..	71,8	15SVI06-06..	87,6	22SVI06-06..	93,2
10SVI07-07..	83,6	15SVI07-07..	101,9	22SVI07-07..	108,5
10SVI08-08..	95,3	15SVI08-08..	117,4	22SVI08-08..	124,6
10SVI09-09..	106,3	15SVI09-09..	131,9	22SVI09-09..	140,1
10SVI10-10..	118,0	15SVI10-10..	147,7	22SVI10-10..	155,4
10SVI11-11..	129,6	15SVI11-11..	162,3	22SVI12-12..	186,1
10SVI13-13..	156,0	15SVI13-13..	191,3	22SVI14-14..	216,6
10SVI15-15..	179,5	15SVI15-15..	222,1	22SVI17-17..	263,5
10SVI17-17..	205,0	15SVI17-17..	251,6	-	-
10SVI18-18..	216,9	-	-	-	-
10SVI20-20..	240,6	-	-	-	-
10SVI21-21..	253,6	-	-	-	-

33, 46 e-SVI..S

Model	m	Model	m	Model	m
SVI 3301/1..	17,4	SVI 4601/1..	19,5	-	-
SVI 3301..	23,8	SVI 4601..	27,2	-	-
SVI 3302/2..	35,1	SVI 4602/2..	38,8	-	-
SVI 3302/1..	40,8	SVI 4602..	52,6	-	-
SVI 3303/2..	57,7	SVI 4603..	80,8	-	-
SVI 3303..	71,5	SVI 4604/2..	92,4	-	-
SVI 3304..	95,9	SVI 4605..	134,5	-	-
SVI 3305/1..	112,7	SVI 4606..	161,0	-	-
SVI 3306/2..	131,2	SVI 4607/2..	171,3	-	-
SVI 3307/2..	156,0	SVI 4608/2..	198,2	-	-
SVI 3307..	170,3	SVI 4609/2..	224,8	-	-
SVI 3308/1..	187,4	-	-	-	-
SVI 3309/1..	210,2	-	-	-	-
SVI 3310/2..	226,4	-	-	-	-
SVI 3310..	241,8	-	-	-	-

66, 92 e-SVI..S

Model	m	Model	m	Model	m
SVI 6601/1..	23,8	SVI 9201/1..	24,5	-	-
SVI 6601..	29,2	SVI 9201..	33,5	-	-
SVI 6602/2..	47,5	SVI 9202/2..	49,4	-	-
SVI 6602..	60,4	SVI 9202..	67,8	-	-
SVI 6603/2..	78,4	SVI 9203/2..	82,4	-	-
SVI 6603..	91,4	SVI 9203..	102,2	-	-
SVI 6604/1..	115,2	SVI 9204/2..	115,7	-	-
SVI 6605/1..	145,6	SVI 9204..	133,1	-	-

8.9.2 Silniki 60 Hz

Tabele przedstawiają maksymalną wysokość podnoszenia w zależności od modelu pompy elektrycznej z silnikiem 60 Hz.

1, 3, 5 e-SVI..E

Model	m	Model	m	Model	m
1SV02-02E	17,4	3SV02-02E	21,3	5SV02-02E	21,9
1SV03-03E	25,7	3SV03-03E	32,6	5SV03-03E	32,7
1SV04-04E	33,9	3SV04-04E	43,4	5SV04-04E	43,9
1SV05-05E	43,6	3SV05-05E	54,7	-	-
1SV06-06E	52,1	3SV06-06E	65,4	-	-
1SV07-07E	61,0	3SV07-07E	76,1	-	-
1SV08-08E	69,4	-	-	-	-
1SV09-09E	77,9	-	-	-	-
1SV10-10E	87,6	-	-	-	-
1SV11-11E	96,2	-	-	-	-
1SV12-12E	104,7	-	-	-	-

1, 3, 5 e-SVI..C / ..M

Model	m	Model	m	Model	m
1SVI02-02..	17,4	3SVI02-02..	21,3	5SVI02-02..	21,9
1SVI03-03..	25,7	3SVI03-03..	32,6	5SVI03-03..	32,7
1SVI04-04..	33,9	3SVI04-04..	43,4	5SVI04-04..	43,9
1SVI05-05..	43,6	3SVI05-05..	54,7	5SVI05-05..	55,0
1SVI06-06..	52,1	3SVI06-06..	65,4	5SVI06-06..	65,9
1SVI07-07..	61,0	3SVI07-07..	76,1	5SVI07-07..	76,5
1SVI08-08..	69,4	3SVI08-08..	87,2	5SVI08-08..	87,2
1SVI09-09..	77,9	3SVI09-09..	97,8	5SVI09-09..	97,8
1SVI10-10..	87,6	3SVI10-10..	109,5	5SVI10-10..	109,2
1SVI11-11..	96,2	3SVI11-11..	120,3	5SVI11-11..	119,9
1SVI12-12..	104,7	3SVI12-12..	131,0	5SVI12-12..	130,6
1SVI13-13..	113,2	3SVI13-13..	141,8	5SVI13-13..	142,5
1SVI15-15..	131,2	3SVI14-14..	152,5	5SVI14-14..	153,4
1SVI17-17..	148,3	3SVI15-15..	164,4	5SVI15-15..	164,2
1SVI18-18..	158,4	3SVI17-17..	185,9	5SVI16-16..	174,9
1SVI20-20..	175,7	3SVI19-19..	207,3	5SVI17-17..	186,4
1SVI22-22..	192,9	3SVI21-21..	230,9	5SVI19-19..	208,0
1SVI24-24..	210,1	3SVI23-23..	252,5	5SVI21-21..	229,6
1SVI26-26..	227,3	-	-	5SVI23-23..	251,0
1SVI28-28..	245,4	-	-	-	-

10, 15, 22 e-SVI..C / ..M

Model	m	Model	m	Model	m
10SVI01-01..	17,0	15SVI01-01..	19,9	22SVI01-01..	22,2
10SVI02-02..	34,2	15SVI02-02..	41,9	22SVI02-02..	44,5
10SVI03-03..	51,8	15SVI03-03..	63,0	22SVI03-03..	66,7
10SVI04-04..	69,2	15SVI04-04..	83,9	22SVI04-04..	89,0
10SVI05-05..	87,3	15SVI05-05..	105,4	22SVI05-05..	111,5
10SVI06-06..	104,5	15SVI06-06..	126,7	22SVI06-06..	133,5
10SVI07-07..	122,1	15SVI07-07..	147,6	22SVI07-07..	156,4
10SVI08-08..	139,2	15SVI08-08..	171,9	22SVI08-08..	178,6
10SVI09-09..	157,4	15SVI09-09..	193,2	22SVI09-09..	201,3
10SVI10-10..	174,7	15SVI10-10..	214,4	22SVI10-10..	223,5
10SVI11-11..	192,0	15SVI11-11..	236,4	-	-
10SVI13-13..	226,7	15SVI12-12..	257,8	-	-
10SVI15-15..	261,2	-	-	-	-

33, 46 e-SVI..S

Model	m	Model	m	Model	m
SVI 3301/1S6	24,5	SVI 4601/1S6	29,1	-	-
SVI 3301S6	34,5	SVI 4601S6	39,9	-	-
SVI 3302/2S6	49,6	SVI 4602/1S6	67,8	-	-
SVI 3302/1S6	59,6	SVI 4602S6	78,2	-	-
SVI 3303/2S6	86,0	SVI 4603S6	117,2	-	-
SVI 3303S6	104,2	SVI 4604/2S6	134,1	-	-
SVI 3304S6	138,3	SVI 4605/1S6	183,1	-	-
SVI 3305/1S6	163,9	-	-	-	-
SVI 3306/2S6	189,0	-	-	-	-

66, 92 e-SVI..S

Model	m	Model	m	Model	m
SVI 6601/1S6	31,4	SVI 9201/1S6	36,4	-	-
SVI 6601S6	43,8	SVI 9201S6	49,5	-	-
SVI 6602/2S6	64,5	SVI 9202/2S6	69,9	-	-
SVI 6602S6	85,4	SVI 9202/1S6	83,6	-	-
SVI 6603/2S6	106,6	SVI 9202S6	97,9	-	-
SVI 6603S6	127,8	-	-	-	-

9 Utylizacja

9.1 Środki ostrożności



POUCZENIE:

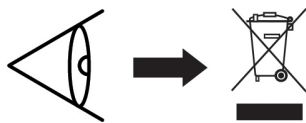
Urządzenie musi być unieszkodliwiane przez zatwierdzone przedsiębiorstwa specjalizujące się w identyfikacji różnych typów materiałów (stal, miedź, tworzywo sztuczne itp.).



POUCZENIE:

Zabrania się zrzucania płynów smarujących oraz innych substancji niebezpiecznych do środowiska.

9.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (UE/EOG)



INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKÓW na podstawie art. 14 Dyrektywy 2012/19/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z 4 lipca 2012 w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEiE). Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczony na urządzeniu lub jego opakowaniu oznacza, że na koniec okresu użytkowania urządzenia należy je zutylizować odrębnie od odpadów komunalnych. Powyższe obowiązki ustawowe wprowadzone zostały w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

ZSEiE pochodzący od innych użytkowników niż gospodarstwa domowe²: za selektywną zbiórkę niniejszego urządzenia na koniec okresu użytkowania jest odpowiedzialny producent³. Użytkownik, który zamierza się pozbyć tego produktu, zobowiązany jest do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu, np. sprzedawcy w/w sprzętu lub innej jednostki prowadzącej zbieranie odpadów tego typu.

² Klasyfikacja według rodzaju produktu, zastosowania i obowiązujących przepisów lokalnych

³ Producent EEE na podstawie dyrektywy 2012/19/UE

10Deklaracje

10.1 Pompa elektryczna

Deklaracja zgodności EC (Tłumaczenie)

Firma Xylem Service Italia S.r.l. z siedzibą przy Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy (Włochy) oświadcza, że następujący produkt:

pompa elektryczna...SVI...(patrz etykieta na ostatniej stronie instrukcji „Bezpieczeństwo i inne informacje”)

spełnia odpowiednie wymagania następujących dyrektyw europejskich

- Dyrektywa w sprawie maszyn 2006/42/WE z późniejszymi zmianami (ZAŁĄCZNIK II - osoba fizyczna lub prawna uprawniona do tworzenia dokumentacji technicznej: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Ekoprojekt 2009/125/WE z późniejszymi zmianami, Rozporządzenie (UE) 2019/1781 z późniejszymi zmianami (silnik elektryczny, jeżeli posiada oznaczenie IE2, IE3 lub IE4), Rozporządzenie (UE) nr 547/2012 z późniejszymi zmianami (pompa wodna, jeżeli posiada oznaczenie MEI)

i normy techniczne

- EN 809:1998+A1:2009.
 $U_N 1 \sim \leq 250 \text{ V}$, $3 \sim \leq 480 \text{ V}$:
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A14:2019+ A1:2019+A2:2019+ A15:2021,
EN IEC 60335-2-41:2021+ A11:2021, EN 62233:2008.
 $U_N 1 \sim > 250 \text{ V}$, $3 \sim > 480 \text{ V}$:
EN 60204-1:2018.
- EN 60034-30:2009, EN 60034-2-1:2007, EN 60034-30-1:2014, EN 60034-2-1:2014, EN 16480:2021.

Montecchio Maggiore, 15.01.2024

Peter Björnsson
Dyrektor zarządzający



Wer. 00

Deklaracja zgodności UE (nr 49)

1. EMC - Model urządzenia/produktu:
...SVI...(patrz etykieta na ostatniej stronie instrukcji „Bezpieczeństwo i inne informacje”)
RoHS - Niepowtarzalny identyfikator EEE: SVI.
2. Nazwa i adres producenta:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.
4. Przedmiot deklaracji:
pompa elektryczna ...SVI...
5. Przedmiot deklaracji opisany powyżej jest zgodny z odpowiednimi przepisami harmonizacyjnymi UE:
 - Dyrektywa 2014/30/UE z 26 lutego 2014 r. (kompatybilność elektromagnetyczna) z późniejszymi zmianami

- Dyrektywa 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. z późniejszymi zmianami, w tym dyrektywą 2015/863 (UE) (ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym) z późniejszymi zmianami.
- 6. Odniesienia do odpowiednich zastosowanych norm zharmonizowanych oraz odniesienia do innych danych technicznych, względem których deklarowana jest zgodność:
 - EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+ A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021, EN 61000-3-12:2011.
 $U_N 1 \sim \leq 250 \text{ V}$, $3 \sim \leq 480 \text{ V}$:
 EN 55014-1:2017+A11:2020, EN IEC 55014-1:2021,
 N 55014-2:1997+ A1: 2001+A2:2008, EN IEC 55014-2:2021.
 $U_N 1 \sim > 250 \text{ V}$, $3 \sim > 480 \text{ V}$:
 EN 61000-6-1:2007, EN IEC 61000-6-1:2019, EN 61000-6-2:2005, EN IEC 61000-6-2:2019,
 EN 61000-6-3:2007+A1:2011, EN IEC 61000-6-3:2021, EN 61000-6-4:2007 +A1:2011, EN IEC 61000-6-4:2019.
 - EN IEC 63000:2018.
- 7. Jednostka notyfikowana: - - -
- 8. Informacje dodatkowe:
 RoHS – Załącznik III – Zastosowania zwolnione z ograniczeń: ołów jako pierwiastek stopowy w stali, aluminium i stopach miedzi [6 a), 6 b), 6 c)]

Podpisano w imieniu: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 15.01.2024

Peter Björnsson
Dyrektor zarządzający



Wer. 00

Lowara jest znakiem towarowym firmy Xylem Inc. lub jednej z jej spółek zależnych.

10.2 Pompa

Deklaracja zgodności EC (Tłumaczenie)

Firma Xylem Service Italia S.r.l. z siedzibą przy Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italy (Włochy) oświadcza

pompa...SVI...(patrz etykieta na ostatniej stronie instrukcji „Bezpieczeństwo i inne informacje”)

spełnia odpowiednie wymogi następujących dyrektyw europejskich

- Dyrektywa w sprawie maszyn 2006/42/WE z późniejszymi zmianami (ZAŁĄCZNIK II - osoba fizyczna lub prawna uprawniona do tworzenia dokumentacji technicznej: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Dyrektywa w sprawie ekoprojektu 2009/125/WE z późniejszymi zmianami, Rozporządzenie (UE) nr 547/2012 (Pompa wodna z późniejszymi zmianami, jeśli ma oznaczenie MEI)

i normy techniczne

- EN 809:1998+A1:2009.
- EN 16480:2021.

Montecchio Maggiore, 15.01.2024

Peter Björnsson
Dyrektor zarządzający



Wer. 00

Lowara jest znakiem towarowym firmy Xylem Inc. lub jednej z jej spółek zależnych.

11 Gwarancja

11.1 Informacje

Informacje dotyczące gwarancji można znaleźć w dokumentacji handlowej.

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.
© 2020 Xylem, Inc. Cod.001088008PL rev. C ed.03/2024