

3-CALOWA POMPA GŁĘBINOWA



INSTRUKCJA

TREŚĆ

1. Symbole stosowane w instrukcji obsługi	1
2. Ogólne.....	2
3. Opis usług	3
4. Przygotowanie	4
5. Podłączenie elektryczne	6
6. Instalacja.....	8
7. Rozpocznij.....	12
8. Działanie.....	12
9. Konserwacja i serwis.....	13
10. Tabela rozwiązywania problemów	13
11. Sprawdź zasilanie.....	15
12. Środowisko	16
13. Usunięcie	16
14. Deklaracja zgodności WE	-16

DEKLARACJA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO (WEEE)



WEEE DECLARATION

Dyrektywa 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) i jej zastosowanie do prawa krajowego nakładają obowiązek oddzielnej utylizacji WEEE po zakończeniu jego okresu użytkowania, aby zapewnić recykling bezpieczny dla środowiska. Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych razem z odpadami domowymi.

W celu prawidłowej utylizacji należy skontaktować się z właściwym i wyznaczonym organem. W sprawie utylizacji trójfazowego sprzętu elektrycznego należy skontaktować się z producentem.

Symbol przekreślonego kosza na etykiecie urządzenia oznacza, że urządzenie spełnia wymogi przepisów dotyczących odpadów elektrycznych i elektronicznych.

Sprzęt należy utylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów elektrycznych i elektronicznych. Utylizacja sprzętu outdoorowego jako odpadu lub jego nielegalna utylizacja jest karalna.

12. Środowisko

Obsługa, obsługa, przechowywanie i transport sprzętu muszą być zgodne ze wszystkimi przepisami ochrony środowiska dotyczącymi postępowania z substancjami niebezpiecznymi.



OSTRZEŻENIE

Substancja żrąca

Śmierć lub ciężkie uszkodzenie ciała

13. Utylizacja

Produkt i jego elementy należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska:

- Korzystaj z publicznego lub indywidualnie dostępnego pojemnika na śmieci.
- Jeśli nie jest to możliwe, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą lub centrum serwisowym.

14. Deklaracja zgodności WE

Producent oświadcza na własną odpowiedzialność, że urządzenie jest zgodne z poniższymi specyfikacjami:

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE

EN ISO 12100:2010;

EN 809:1998+AI:2009+AC:2010;

Dyrektywa niskonapięciowa (2014/35/UE)

N60335-L:2012+Wszystkie:2014+A13:2017+AI:2019+A14:2019+A2:2019; N62233:2008; N60335-

2-41:2003+AL:2004+A2:2010;

Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (2014/30/UE)

EN 55014-L:2017+Wszystkie:2020;EN UND EC 61000-3-2:2019;EN 61000-3-3:2013+AI:2019;

EN 55014-2:2015;EN 61000-4-2:2009;EN 61000-4-3:2006+AL:2008+A2:2010;

EN 61000-4-II:2004+AI:2017;

EN 61000-4-4:2012;EN 61000-4-5:2014+AL:2017;EN 61000-4-6:2014/AC:2015;



Numer certyfikatu: BGTCVONX15112021

zawartość



Przed montażem przeczytaj instrukcję obsługi. Instalację i obsługę sprzętu należy przeprowadzić zgodnie z lokalnymi przepisami i przyjętymi kodeksami postępowania.



Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja urządzenia nie powinny być przeprowadzane przez dzieci.

1. Symbole stosowane w instrukcji obsługi



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zwraca uwagę na niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTRZEŻENIE

Zwraca uwagę na niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



UWAGA

Zwraca uwagę na niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może prowadzić do lekkich lub umiarkowanych obrażeń.

Tekst trzech znaków ostrzegawczych (NIEBEZPIECZEŃSTWO, PRZESTROGA, OSTRZEŻENIE) ma strukturę pokazaną poniżej.

2. Ogólne



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub ciężkie uszkodzenie ciała

Pompy nie wolno używać, gdy w wodzie znajdują się ludzie.

Niniejsza instrukcja zawiera naklejkę na tabliczce znamionowej pompy (z tyłu), na której można sprawdzić dane techniczne wydrukowane na obudowie pompy przed opuszczeniem jej do studni. Upewnij się, że zawsze masz pod ręką naklejkę, ponieważ może być potrzebna w serwisie.

2.1 Użycie

Pompa przeznaczona jest do pompowania czystych, nieagresywnych, niewybuchowych cieczy, niezawierających cząstek stałych i włókien.

Typowe aplikacje:

• Zaopatrzenie w wodę gruntową dla:

- Domki
- małe Springbrunnen
- Systemy nawadniania

• Transport cieczy do zbiorników

•Rampa

Ponadto pompę można stosować do pobierania próbek i kontroli oraz można ją częściowo zintegrować ze stacjami uzdatniania wody.

Poniższe informacje dotyczą wszystkich typów pomp:

Maksymalna zawartość piasku w wodzie nie może przekraczać 50 g/m³. Wyższa zawartość piasku skraca żywotność pompy i zwiększa ryzyko zatkania.

W sprawie pompowania cieczy o większej lepkości niż woda prosimy o kontakt z naszym serwisem.

pH

Od 5:00 do 21:00

Temperatura cieczy

Temperatura pompowanej cieczy nie może przekraczać 55°C.

11. Sprawdź zasilanie





OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

Śmierć lub ciężkie uszkodzenie ciała

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy pompie należy upewnić się, że zasilanie jest wyłączone i nie może zostać przypadkowo włączone.

<p>1. Zasilanie</p> 	<p>Zmierzyć napięcie (skuteczne) między fazą a zerem. Podłączyć woltomierz do zacisków zacisków.</p>	<p>Napięcie powinno mieścić się w zakresie określonym w rozdziale 5 pod obciążeniem silnika.</p> <p>Duże odchylenia napięcia zasilania wskazują na słabe napięcie zasilania i należy zatrzymać pompę do czasu usunięcia usterki.</p>
<p>2. Pobór mocy Zmierzyć prąd</p> 	<p>(RMS), gdy pompa pracuje ze stałą wysokością podnoszenia (najlepiej z mocą przy największym obciążeniu silnika). Maksymalna wartość prądu jest podana na tabliczce znamionowej.</p>	<p>Jeśli prąd przekroczy określoną wartość pełnego obciążenia, mogą wystąpić następujące błędy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słaby kontakt z przewodów, prawdopodobnie na złączu kablowym. <p>Zbyt niskie napięcie zasilania, patrz rozdział 1.</p>

Błąd	Powód	Rozwiązanie
2. Pompa pracuje, ale nie tłoczy	a) Zawór spustowy jest zamknięty.	Otwórz zawór.
	b) W studni nie ma wody lub Patr punkt 3(a). poziom wody jest zbyt niski.	
	c) Zawór zwrotny utknął w pozycji zamkniętej.	Odłącz pompę i wyczyść lub wymień zawór zwrotny.
	d) Kosz ssący jest zatkany.	Odłącz pompę i wyczyść kosz ssący.
	e) Pompa jest uszkodzona.	Napraw/wymień pompę.
3. Pompa ma zmniejszoną wydajność.	a) Spadek poziomu wody (niski większe niż oczekiwano.	Zwiększyć głębokość montażu pompy, ciśnienie) jest zdławić pompę lub wymienić ją na mniejszy model o mniejszej wydajności.
	b) Zawory na linii produkcyjnej są częściowo zatkane/zatkane.	Sprawdź zawory i w razie potrzeby wyczyść je/ wymień.
	c) Linia produkcyjna jest częściowo zatkana zanieczyszczeniami.	Oczyścić/wymienić rurę spustową.
	d) Zawór zwrotny pompy jest zatkany.	Odłącz gniazdko elektryczne i wyczyść/wymień zawór zwrotny.
	e) Pompa i przewód tłoczny są częściowo zatkane zanieczyszczeniami.	Odłączyć pompę. Sprawdź i w razie potrzeby wyczyść lub wymień pompę. Oczyszczyć rury.
	f) Pompa jest uszkodzona.	Napraw/wymień pompę.
	g) Wycieki w rurociągach.	Sprawdź i naprawiaj rury.
	h) Rura produkcyjna jest uszkodzona. Wymień rurkę pompy.	
	i) Wystąpiło zbyt niskie napięcie.	Sprawdź zasilanie.
4. Częste uruchamianie i wyłączanie.	a) Różnica ciśnień pomiędzy ciśnieniem włączenia i wyłączenia przełącznika ciśnienia jest zbyt mała.	Zwiększ różnicę. Ważne jest, aby ciśnienie odciążenia nie przekraczało ciśnienia roboczego zbiornika ciśnieniowego oraz aby ciśnienie rozruchu było na tyle wysokie, aby zapewnić odpowiedni dopływ wody.
	b) Pomiar poziomu wody Dostosuj rozstaw elektrod/elektrod poziomu lub regulatorów poziomu w sterownikach tak, aby upłynął wystarczający czas zbiornika nieprawidłowo zamontowanego. pomiędzy uruchomieniem i zatrzymaniem pompy. Zapoznaj się z instrukcją montażu i użytkowania używanego sprzętu automatycznego. Jeśli nie jest możliwa zmiana odstępów między wyłączeniem a uruchomieniem poprzez automatyzację, wydajność pompy można również zmniejszyć poprzez dławienie zaworu spustowego.	
	c) Zawór zwrotny przecieka lub jest zatkany. Odłącz gniazdko elektryczne i wyczyść/wymień w pozycji półotwartej.	
	d) Napięcie zasilania jest niestabilne.	Sprawdź zasilanie.

3. Specyfikacje

Zasilanie

1 x 200 – 254 V, 50/60 Hz

Praca z generatorem: Moc generatora musi być równa mocy silnika, np. [kW] + 10% (minimum).

Prąd rozruchowy

Prąd rozruchowy silnika musi odpowiadać najwyższej wartości na tabliczce znamionowej silnika.

Współczynnik mocy

Nie zawiera PFC: 0,67

Z PFC: 0,98

Płyn silnikowy

Rodzaj środka przeciw zamarzaniu

Kabel silnika

1,5 m, 3 x 1,5 mm²

Temperatura cieczy

Maksymalna 55°C

Rozmiar wylotu pompy

Rp 1-1/4" lub 1-1/2"

Średnica pompy

75 milimetrów

Średnica otworu wiertniczego

Co najmniej 80 mm.

Głębokość

Do 150 m poniżej poziomu spokojnej wody. Zobacz rysunek 5.

Waga netto

Maksymalnie 7 kg

3.1 Przechowywanie

Temperatura przechowywania: -20°C do +60°C.

3.1.1 Środek przeciw zamarzaniu

Jeżeli po użyciu pompa ma być przechowywana, należy ją przechowywać w miejscu chronionym przed mrozem lub należy upewnić się, że w silniku znajduje się środek zapobiegający zamarzaniu.

Pompy nie wolno przechowywać bez napełnienia jej specjalnym środkiem przeciw zamarzaniu.

3.2 Poziom ciśnienia akustycznego

Poziom ciśnienia akustycznego pompy wynosi 65 dB, czyli poniżej wartości granicznej 70 dB dla maszyn określonej w dyrektywie 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady.

Gdy pompa pracuje z maksymalnym przepływem, a różnica poziomów wody wynosi 0 m, poziom hałasu przekracza 70 dB wymagane przez Dyrektywę WE. W takim przypadku wymagane jest przeciwcisnienie w rurociągu lub naczynie ciśnieniowe musi zostać napełnione ciśnieniem większym niż 1,2 do 1,5 bara.

4. Przygotowanie

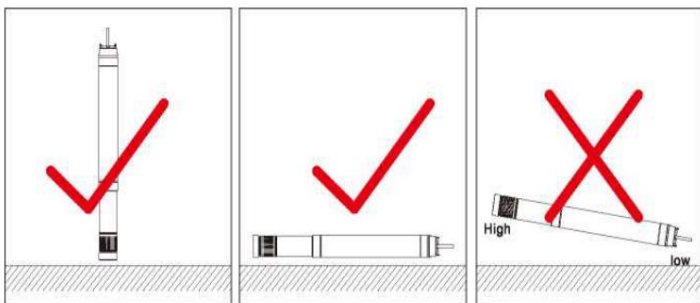
Silnik pompy głębinowej wyposażony jest w łożyska ślizgowe smarowane wodą. Nie jest wymagane dodatkowe smarowanie.

Silnik pompy głębinowej jest wstępnie napełniony specjalnym płynem, który jest odporny na mróz do -20°C i zapobiega rozwojowi bakterii.

Poziom płyn silnikowy ma kluczowe znaczenie dla łożysk, a tym samym dla żywotności silnika.

4.1 Wymagania dotyczące rozmieszczenia

Pompę można montować pionowo lub poziomo, przy czym wał pompy nie może spaść poniżej płaszczyzny poziomej. Zobacz rysunek 1.



Wykres 1

W przypadku konieczności ustawienia pompy poziomo np. w zbiorniku i istnieje ryzyko zasypania pompy osadem należy zamontować pompę w pokrywie ochronnej.

8.4 Wbudowana ochrona

Silnik zawiera moduł elektroniczny, który chroni silnik w różnych sytuacjach.

W przypadku przeciążenia wbudowane zabezpieczenie przed przecięciem zatrzymuje pompę na 20 sekund. Po upływie tego czasu pompa podejmie próbę ponownego uruchomienia. Urządzenie wyłącza się po 20 nieudanych próbach. W takim przypadku należy odłączyć zasilanie na jedną minutę, aby można było ponownie uruchomić pompę.

Jeżeli pompa zatrzymała się z powodu pracy na sucho, automatycznie uruchomi się ponownie po 20 minutach. Gdy pompa zostanie ponownie uruchomiona, a odwiert będzie pusty, pompa zatrzyma się po 20 sekundach.

Uruchom ponownie pompę: Wyłącz urządzenie na jedną minutę.

Silnik jest chroniony przed następującymi przypadkami:

- Suchy
- Przebiecie
- Pod napięciem
- przeciążać
- Przegrzanie

W obszarach, w których występuje duże ryzyko silnych uderzeń piorunów, wymagana jest zewnętrzna ochrona odgromowa.

9. Konserwacja i serwis

Pompy są bezobsługowe.

10. Tabela rozwiązywania problemów



UWAGA

Ryzyko porażenia prądem

Łagodne i umiarkowane obrażenia

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy pompie/silniku należy upewnić się, że zasilanie jest wyłączone i nie może zostać przypadkowo włączone.

Błąd	Powód	Rozwiązanie
1. Pompa nie działa.	a) Bezpieczniki w urządzeniach elektrycznych mają przepalony.	Wymień przepalone bezpieczniki. Jeśli nowe bezpieczniki również się przepalą, sprawdź wyposażenie elektryczne i kabel podwodny.
	b) Zadziałał wyłącznik ELCB (wyłącznik zwarcia doziemnego) lub napięcie jest nieprawidłowe. ELCB odciął zasilanie.	Włącz ponownie wyłącznik automatyczny.
	c) Ochrona silnika przerywa dopływ prądu z powodu przeciążenia.	Sprawdź, czy pompa nie jest zatkana.
	d) Pompa/kabel podwodny jest uszkodzony.	Napraw/wymień pompę/kabel.
	e) Wystąpiło zbyt wysokie lub zbyt niskie napięcie.	Sprawdź zasilanie.

7. Zaczynj

Upewnij się, że studnia może zapewnić minimalną ilość wody odpowiadającą wydajności pompy.

Nie uruchamiaj pompy, dopóki nie zostanie ona całkowicie zanurzona w cieczy.
Maks. Rozpoczyna się: <30/st.

Uruchom pompę i nie zatrzymuj jej, dopóki wchłonięta ciecz nie będzie całkowicie przezroczysta, w przeciwnym razie części pompy i zawór zwrotny mogą się zatkać.

8. Operacja

8.1 Minimalny przepływ

Aby zapewnić niezbędne chłodzenie silnika, natężenie przepływu pompy nigdy nie powinno być ustawiane poniżej 50 l/h. Jeśli natężenie przepływu nagle spadnie, może to być spowodowane tym, że pompa próbuje przepompować więcej wody, niż może dostarczyć studnia. Pompę należy zatrzymać i usunąć usterkę.



Zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem działa tylko w zalecanych zakresie pracy pompy.

8.2 Wybór naczynia ciśnieniowego i regulacja ciśnienia wstępnego napełniania oraz przełącznika ciśnienia



OSTRZEŻENIE

Układ ciśnieniowy

Śmierć lub ciężkie uszkodzenie ciała

Instalacja musi być zaprojektowana zgodnie z maksymalnym ciśnieniem pompy.

Ponieważ pompa jest wyposażona we wbudowany softstart z czasem rozruchu wynoszącym 2 sekundy, ciśnienie na wyłączniku ciśnieniowym lub zbiorniku ciśnieniowym jest niższe niż ustawione ciśnienie rozruchu podczas uruchamiania.

To niższe ciśnienie powinno odpowiadać pożądanemu minimalnemu ciśnieniu na najwyższym kranie oraz różnicy ciśnień i spadkowi ciśnienia w przewodzie prowadzącym do najwyższego kranu.

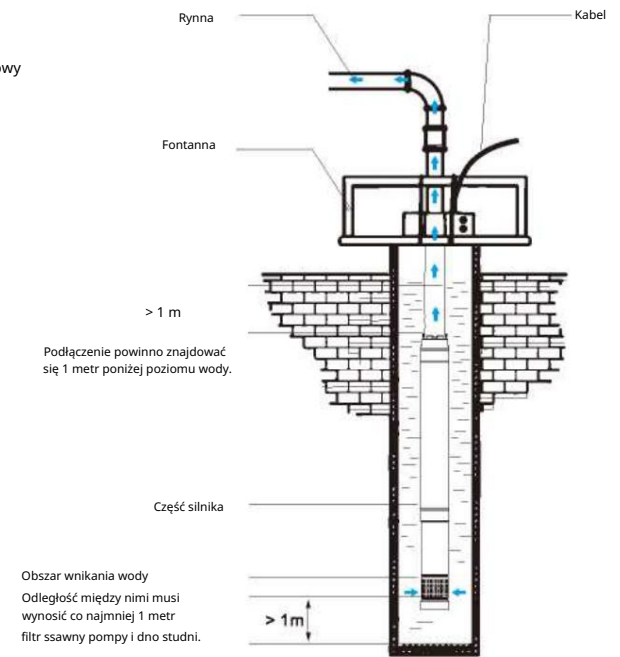
8.3 Ochrona systemu studni przed nadciśnieniem

Przewód pompy i elementy użyte do jego montażu muszą posiadać atest na co najmniej takie samo ciśnienie, jak maksymalne ciśnienie pompy.

4.2 Temperatura cieczy/chłodzenie

Rysunek 2 przedstawia pompę zamontowaną w szybie rurowym i ilustruje:

- Średnica otworu wiertniczego
- Średnica pompy
- Płyn przepływa przez kosz dolotowy przez silnik



Wykres 2

Aby zapewnić dobre chłodzenie silnika, ważne jest, aby w żadnym wypadku nie przekraczać maksymalnej temperatury cieczy wynoszącej 55°C.



Wewnętrzna średnica studzienki musi wynosić co najmniej 78 mm (ok. 3 cale).

Pompę należy zawsze montować nad filtrem studzienkowym tak, aby nie dotykała dna studni lub zbiornika.

W przypadku zastosowania pokrywy ochronnej pompę można umieścić w dowolnym miejscu otworu wiertniczego.



Nie uruchamiaj pompy na dłużej niż 5 minut przy zamkniętej rurze tłocznej. Gdy wąż spustowy jest zamknięty, płyn chłodzący nie przepływa, dlatego istnieje ryzyko przegrzania silnika i pompy.

Jeżeli temperatura pompowanej cieczy przekroczy określoną wartość lub jeśli warunki pracy nie spełniają określonych warunków, pompa może się zatrzymać.

5. Podłączenie elektryczne

5.1 Ogólne

Podłączenie elektryczne pompy powinno być wykonane wyłącznie przez uprawnionego elektryka, zgodnie z lokalnymi przepisami.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem
Śmierć lub ciężkie uszkodzenie ciała

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy pompie należy upewnić się, że zasilanie jest wyłączone i nie może zostać przypadkowo włączone.
- Pompa musi być uziemiona.
- Pompę należy podłączyć do zewnętrznego wyłącznika zasilania z rozstawem styków co najmniej 3 mm na każdym biegunie.
- Jeśli kabel silnika jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez autoryzowanego dostawcę usług lub równoważnego wykwalifikowanego technika, aby uniknąć zagrożeń.

Maksymalny prąd znamionowy napięcia zasilania i współczynnik mocy (PF) są podane na tabliczce znamionowej pompy. Wymagane napięcie silnika pompy głębinowej, mierzone na końcach kabli silnika, musi mieścić się w przedziale od -10% do +10% napięcia znamionowego w pracy ciągłej (uwzględniając wahania napięcia zasilania i straty na kablach).



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem
Śmierć lub ciężkie uszkodzenie ciała

Jeżeli pompa jest podłączona do urządzenia elektrycznego wyposażonego w wyłącznik różnicowoprądowy (ELCB) jako dodatkowe zabezpieczenie, w przypadku zabezpieczenia różnicowoprądowego należy go zdemontować.

Moc:

1 x 200 - 254 V, 50/60 Hz

Pobór mocy można zmierzyć wyłącznie za pomocą miernika RMS.



Jeśli używasz innego urządzenia, odczyt będzie inny niż rzeczywista wartość.

Zabronione jest podłączanie pompy do kondensatora lub innego typu skrzynki sterowniczej z kondensatorem.

Zabrania się podłączania pompy do zewnętrznej przetwornicy częstotliwości.

6.5.2 Głębokość montażu

Maksymalna głębokość montażu poniżej spoczynkowego poziomu wody: 150 metrów.

Minimalna głębokość montażu znajduje się poniżej dynamicznego poziomu wody.

Instalacja pionowa:

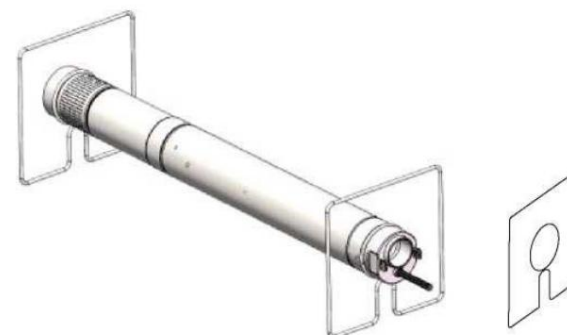
Podczas uruchamiania i eksploatacji pompa musi być zawsze całkowicie zanurzona.

Instalacja pozioma:

Pompę należy zainstalować i eksploatować co najmniej 0,5 m poniżej dynamicznego poziomu wody.

Zobacz rysunek 6.

Jeżeli istnieje ryzyko pokrycia pompy szlamem, pompę należy zawsze solidnie zamocować na wsporniku.



Rysunek 6

Opuszczenie pompy do otworu wiertniczego

Zaleca się zabezpieczenie pompy nieobciążoną liną nośną.

Zobacz szczegóły na rysunku 2 na rysunku 5.

Poluzować drut napinający, aby nie obciążał się i przymocować go do głowicy otworu za pomocą opasek zaciskowych.



Pompy nie wolno wyciągać z odwiertu wraz z rurą pompy przez linkę napinającą.

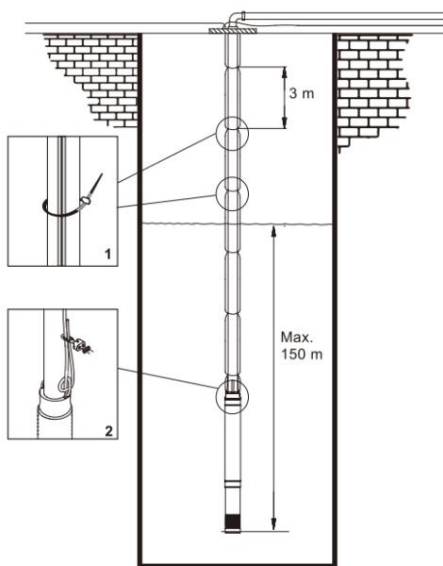


Nie należy opuszczać ani podnosić pompy za kabel pompy.

Jeżeli stosowane są rury kołnierzowe, w kołnierzach należy wykonać nacięcie na kabel podwodny.

Rysunek 5 przedstawia instalację pompy i przedstawia następujące elementy:

- Położenie zacisków kablowych i odległość między zaciskami (szczegółowy rysunek 1).
- Mocowanie liny nośnej (szczegółowy rysunek 2).
- Maksymalna głębokość montażu poniżej spoczynkowego poziomu wody.



Drawing 5

6.5.1 Zaciski kablowe

Zaciski kablowe należy montować co 3 metry. Zobacz rysunek 5

Podczas łączenia rur z tworzyw sztucznych należy pozostawić pewną przestrzeń pomiędzy obejmami kablowymi a rurą, ponieważ rury z tworzyw sztucznych rozszerzają się pod obciążeniem.

Jeżeli stosowane są rury kołnierzowe, obejmy kablowe powinny być umieszczone powyżej i poniżej każdego połączenia rurowego.

5.2 Ochrona silnika

Silnik wyposażony jest w zabezpieczenie przed przegrzaniem, nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie silnika.

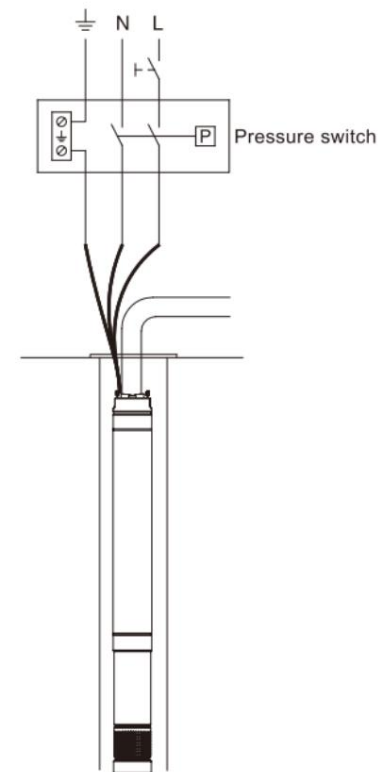
5.3 Podłączenie pompy

Silnik posiada rozrusznik, dzięki czemu można go podłączyć bezpośrednio do sieci.

Pompę można zazwyczaj uruchomić lub zatrzymać za pomocą wyłącznika ciśnieniowego. Patrz rysunek 3. Dodatkowo można zastosować inne elektroniczne regulatory ciśnienia włączające/wyłączające, które zostały opracowane specjalnie dla silników pomp o dużej prędkości.



Prąd znamionowy przełącznika ciśnienia musi być maksymalnym prądem dla danej wielkości pompy.



Drawing 3

6. Instalacja

6.1 Ogólne



OSTRZEŻENIE

Ryzyko porażenia prądem

Porażenie prądem skutkujące śmiercią lub poważnymi obrażeniami. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy pompie należy upewnić się, że zasilanie jest włączone i nie zostanie przypadkowo włączone.

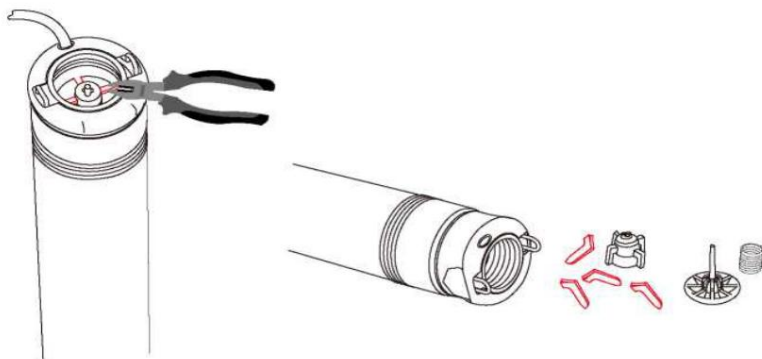


Nie opuszczaj ani nie podnoś pompy za kabel silnika.

6.2 Demontaż zaworu zwrotnego

Jeżeli wymagana jest pompa bez zaworu zwrotnego, zawór można zdemontować w następujący sposób:

1. Przetnij nóżki przewodnicy zaworu obcinakiem bocznym lub podobnym narzędziem. Zobacz rysunek 4.
2. Odwróć pompę do góry nogami.
3. Sprawdź, czy z pompy wypadły wszystkie nieumocowane części.



Drawing 4

6.3 Dobór kabli

Kable podwodne są dostępne na zamówienie, do każdego rodzaju instalacji.



Przekrój kabla podwodnego musi być wystarczająco duży, aby utrzymać wartości napięcia określone w tym rozdziale (patrz tabela rozmiarów kabli).

Poniższe długości kabli obliczono przy napięciu zasilania 230 V i spadku napięcia 5% zgodnie z normą IEC 60364-5-52:2009.

Silnik (P2)	N	Rozmiar kabla				
		Maksymalna długość kabla [m]				
PFC [kW]	[A]	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	
NIE	1,0	9,0	57	95	152	230
Z		6,5	79	132	210	316
NIE	1,5	14	37	62	98	148
Z		10	50	86	138	205

6.4 Montaż kabla podwodnego

Do podłączenia kabla podwodnego do kabla silnika zaleca się użycie zestawu końcówek kablowych, które zawierają odpowiednie końcówki kablowe dla wszystkich wymaganych średnic kabli od 1,5 mm² do 6 mm².

6.5 Podłączenie rurociągów

W przypadku mocowania rury pompy do pompy za pomocą narzędzia, np. klucza łańcuchowego do rurki, pompę można dokręcać wyłącznie przy komorze spustowej.

Przy łączeniu rur z tworzywa sztucznego konieczne jest zastosowanie złącza zaciskowego pomiędzy pompą a pierwszym odcinkiem rurociągu.



W przypadku pomp wyposażonych w rury z tworzywa sztucznego, przy określaniu głębokości montażu pompy należy uwzględnić wydłużenie rur pod obciążeniem.