

4HS

Instrukcja montażu, użytkowania i
konserwacji

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia

Nastec srl, Via della Tecnica, 8, 36048, Barbarano Mossano, Vicenza, Włochy, tel. +39 0444 886289, faks +39 0444 776099, info@nastec.eu, nastec.eu

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	4
1.1. Cel manualnego	4
1.2. Przegląd produktu	4
2. Bezpieczeństwo.....	5
2.1. Symbole.....	5
2.2. Wykwalifikowany.....	5
2.3. Ostrzeżenia bezpieczeństwa	5
2.4. emisji akustycznej	7
2.5. Certyfikaty.....	7
3. Konserwacja.....	7
3.1. Konserwacja.....	7
3.2. Gwarancja.....	8
3.3. Rejestracja produktu	8
3.4. Zamienne.....	8
3.5. Demontaż i	naprawcze 9
3.6. Dyspozycji.....	9
4. Transport i magazynowanie	9
4.1. Transport.....	9
4.2. Inspekcja przy dostawie	9
4.3. Przeladunek.....	10
4.4. Składowanie.....	10
5. Cechy techniczne	10
5.1. Nazwa.....	10
5.2. danych technicznych	10
5.3. Wydajność.....	12
5.4. Wymiary i waga	12
6. Instalacja mechaniczna	12
6.1. Środowisko instalacji	12
6.2. Mechaniczny zespół pompy i silnika	12
6.2.1. Montaż pompy odśrodkowej na silniku	13
6.2.2. Demontaż pompy odśrodkowej od silnika	13
6.3. złącza zasilającego	13
6.3.1. Montaż złącza zasilającego	14
6.3.2. Usunięcie złącza zasilającego	14
6.4. Chłodzenie.....	14
6.5. Napełnianie płynu silnika	14
6.6. Pozycja pompy	15
6.7. Średnica odwiertu	15
6.8. Ustawienie pompy w studni	16
6.9. Czujnik poziomu	16
6.10. Głębokość montażu	17
7. Instalacja elektryczna	17
7.1. Uziemienia.....	18
7.2. Urządzenia ochronne	18
7.3. kabla zasilającego	18
7.4. Połączenia elektryczne	20

7.4.1. Połączenia.....	20
8. Uruchomienie.....	20
8.1. Wstępne kontrole	21
8.2. Zasilania.....	21
9. Alarmy i ostrzeżenia	21
10. Deklaracja zgodności WE	23
11. Deklaracja zgodności w Wielkiej Brytanii	24

1. Wprowadzenie

1.1. Cel instrukcji

Celem niniejszego podręcznika jest dostarczenie użytkownikom szczegółowych informacji na temat instalacji, eksploatacji i konserwacji produktu, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa.



OSTRZEŻENIE

Dokładnie przeczytaj instrukcję przed instalacją i użyciem produktu.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować uszkodzeniem produktu, systemu, w którym jest zainstalowany, a w najgorszym przypadku uszkodzeniem mienia lub osób z nawet śmiertelnymi konsekwencjami.



NUTA

Schowaj instrukcję w bezpiecznym i łatwo dostępnym miejscu obok miejsca montażu, aby ewentualnie skonsultować się. Cyfrową kopię tego podręcznika można pobrać ze strony producenta lub za pomocą kodu QR wyświetlanego na samym produkcie.



OSTRZEŻENIE

W momencie instalacji oraz okresowo, co najmniej raz w roku, zaleca się sprawdzanie dostępności aktualizacji oprogramowania firmware'owego urządzenia za pomocą aplikacji sterującej. Aktualizacje mogą zawierać dodatkowe funkcje, ulepszenia istniejących oraz poprawki błędów w celu poprawy efektywności i niezawodności systemu.

Pełną instrukcję instalacji, użytkowania i konserwacji produktu, stale aktualizowaną w swojej zawartości, można pobrać poprzez zeskanowanie kodu QR wyświetlanego w produkcie aparatem smartfona i kliknięcie powiązanego linku.



1.2. Przegląd produktu

4HS Gama 4" pomp zanurzających wyposażonych z:

- Silnik z magnesami trwałymi z wirnikiem w kąpeli wodnej oraz w kapsule i powlekiętym żywicą stojan.
- Elektronika (inwerter) jest zintegrowana na pokładzie silnika.
- Wielostopniowa odśrodkowa część hydrauliczna z wbudowanym zaworem zwrotnym.

Wszystkie części wykonane są w całości ze stali nierdzewnej.

Pompy 4HS mogą być instalowane z modułem sterującym CM na powierzchni lub na zewnątrz, dzięki czemu są gotowe do użycia. Jeśli nie ma modułu sterującego, kable sygnałowe mogą być używane w trybie "ON / OFF" jako styki startowe lub zatrzymujące pompy przez mętk, na przykład. Podłączenie kabli sygnałowych do modułu sterowania pozwala na wykonanie następujących czynności podczas pracy:

- Monitoruj parametry elektryczne (prąd, moc, napięcie).
- Zapisuj i zapamiętuj alarmy w odniesieniu do godzin pracy.
- Podłącz czujnik ciśnienia lub przepływu.
- Pracuj przy stałym ciśnieniu.
- Podłącz mętnik lub przełącznik ciśnieniowy.
- Na wyjściu należy podłączyć kontakt alarmowy dla zdalnego sterowania systemem.
- Zdalnie steruj systemem pompowania, instalując kartę IoT GSM lub WiFi, dostępną na żądanie, oraz korzystając z dedykowanego portalu internetowego.

2.1. Symbole

2.



NAPIWEK

Ten symbol oznacza TIP lub rekomendację.



NUTA

Ten symbol oznacza NOTE lub wskazanie lub koncepcję, którą należy podkreślić.



OSTROŻNOŚĆ

Ten symbol oznacza OSTROŻNOŚĆ, co wskazuje, że nieprzestrzeganie może prowadzić do drobnych lub umiarkowanych uszkodzeń.



OSTRZEŻENIE

Ten symbol oznacza OSTRZEŻENIE, a więc wskazówkę, która w przypadku nieprzestrzegania może prowadzić do poważnych, a nawet śmiertelnych uszkodzeń osób lub rzeczy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Ten symbol oznacza ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE, które, jeśli nie zostanie uniknięte, skutkuje śmiercią lub porażeniem prądem.

2.2. Wykwalifikowany personel



OSTRZEŻENIE

Instalacja, używanie i konserwacja produktu są przeznaczone wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu, który przeszedł odpowiednie szkolenie. Każde użycie przez niewykwalifikowany personel musi być realizowane pod zgodą, odpowiedzialnością i ścisłym nadzorem tych ostatnich.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować uszkodzeniem produktu, systemu, w którym jest zainstalowany, a w najgorszym przypadku uszkodzeniem mienia lub osób z nawet śmiertelnymi konsekwencjami.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować utratą gwarancji.



OSTRZEŻENIE

Trzymaj się poza zasięgiem dzieci.

2.3. Ostrzeżenia bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Podczas instalacji i użytkowania produktu należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa, pracować w czystym, suchym środowisku, wolnym od niebezpiecznych substancji oraz używać odpowiednich narzędzi zapobiegających wypadkom (rękawiczki, kask, gogle, buty i inne niezbędne środki).



OSTRZEŻENIE

Produkt nadaje się do instalacji w środowiskach przemysłowych. W przypadku instalacji w środowisku mieszkalnym zaleca się wdrożenie wszystkich środków bezpieczeństwa wymaganych przez lokalne przepisy.



OSTRZEŻENIE

Niewłaściwe użycie produktu, nieoryginalne części zamienne lub manipulacja sprzętem i/lub firmware'em produktu mogą prowadzić do poważnych szkód na mieniu lub osobach, oprócz utraty gwarancji. Producent znosi wszelką odpowiedzialność za niewłaściwe użycie swoich produktów.

**OSTRZEŻENIE**

Przed uruchomieniem produktu upewnij się, że instalacja jest bezpieczna i zgodna z lokalnymi przepisami.

**OSTRZEŻENIE**

Przestrzegaj przepisów spełniających wymagania EMC.

**OSTRZEŻENIE**

Używaj kabli odpowiedniego typu i przekroju zgodnie z charakterystyką elektryczną obciążenia, temperaturą otoczenia oraz lokalnymi przepisami.

**OSTRZEŻENIE**

Wszelkie testy izolacji mogą być przeprowadzane wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta. Nieprzestrzeganie tego może spowodować uszkodzenie urządzenia.

**OSTROŻNOŚĆ**

Uważaj podczas instalacji i podłączenia elektrycznego, aby do urządzenia nie dostały się żadne obce ciała.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przez cały okres zasilania urządzenia, niezależnie od tego, czy jest aktywne, czy pozostaje w trybie czuwania (wyłączenie cyfrowe), wysokie napięcie jest obecne wewnątrz urządzenia oraz na zaciskach wejściowym i wyjściowym.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Urządzenie, wcześniej w stanie czuwania, może nagle się uruchomić po resecie alarmu lub zmianie warunków systemowych. Może to prowadzić do poważnych zagrożeń mechanicznych i elektrycznych dla operatora, który po zobaczeniu zatrzymania urządzenia mógł interweniować w nim, obciążeniu lub w systemie, w którym jest zainstalowane.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Odłącz urządzenie od zasilania, sprawdź, czy obciążenie jest całkowicie zatrzymane i odczekaj co najmniej 5 minut, zanim zainterweniujesz w nie lub na obciążenie.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Jeśli silnik jest typu magnesów trwałych, urządzenie może być zasilane przez pasywny obrót silnika. W takim przypadku zarówno zasilacz, jak i obciążenie powinny być odłączone przed pracą przy samym urządzeniu.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Upewnij się, że urządzenie jest całkowicie zamknięte, a wszystkie mocujące odpowiednio dokręcone, zanim podam zasilanie. Nie zdejmuj części ochronnych z żadnego powodu, gdy urządzenie jest włączone.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zaleca się instalację odpowiednich urządzeń ochronnych przed urządzeniem, takich jak wyłączniki, bezpieczniki oraz urządzenie prądu rezydualnego (RCD).

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Upewnij się, że urządzenie i podłączone do niego obciążenia są prawidłowo uziemione z odpowiednimi zaciskami przed uruchomieniem.

Upewnij się, że system uziemiający jest zgodny z przepisami i odwołuj się do lokalnych przepisów dotyczących urządzeń uziemiających.

Każdy przewód musi być wyposażony w własny kabel uziemiający, którego długość musi być jak najkrótsza. Nie łącz połączeń uziemiających.

Prądy nieszczelności mogą przekraczać 3,5 mA. Zaleca się użycie wzmocnionego połączenia uziemienia, jeśli jest to konieczne.

**OSTRZEŻENIE**

Nie uruchamiaj pompy z żadnego powodu, chyba że jest całkowicie zanurzona w wodzie.

Nieprzestrzeganie tego może spowodować poważne uszkodzenia pompy, a gwarancja zostanie nieważna.

2.4. Emisja akustyczna

Urządzenie posiada emisję akustyczną:
< 70 dB.

2.5. Certyfikaty

Produkt posiada następujące certyfikaty:

•CE

3.1. Konserwacja



OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nad urządzeniem dokładnie przeczytaj rozdział *Bezpieczeństwo [5]* w instrukcji.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować uszkodzeniem produktu, systemu, w którym jest zainstalowany, a w najgorszym przypadku uszkodzeniem mienia lub osób z nawet śmiertelnymi konsekwencjami.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować utratą gwarancji.

Urządzenie wymaga następujących procedur:

3. Konserwacja

Interwencja	Interwał
Sprawdź przepływ i ciśnienie pompowanej cieczy	Co 6 miesięcy lub po alarmie
Sprawdź, czy urządzenie prawidłowo się schładza	Co 6 miesięcy lub po alarmie temperatury
Sprawdź filtr ssący	Co 12 miesięcy
Sprawdź, czy nie ma przecieków	Co 12 miesięcy
Sprawdź alarmy	Co 12 miesięcy
Sprawdź prawidłowe dokręcenie zacisków zasilania	Co 12 miesięcy
Sprawdź utrzymanie oceny ochrony (np. wnikania kurzu lub wody), sprawdzając dokręcenie w mechanicznych częściach zamykania, uszczelkach i wpustach kablowych.	Co 12 miesięcy



NAPIWEK

Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z dealerem lub pomocą techniczną pod adresem service@nastec.eu lub otwórz zgłoszenie na portalu service.nastec.eu

3.2. Gwarancja

Nastec gwarantuje, że produkty objęte tą gwarancją są wolne od wad materiałowych lub wykonanych. Firma ma prawo do inspekcji każdego produktu zwróconego na gwarancji oraz potwierdzenia, że produkt zawiera wadę materiałową lub wykonaną. Spółka ma wyłączne prawo decydować, czy naprawić lub wymienić wadliwy sprzęt, części lub komponenty. Aby zakwalifikować się do gwarancji, kupujący musi zwrócić produkt na miejsce zakupu. Zgodnie z poniższymi warunkami, Spółka zgadza się naprawić lub wymienić dowolną część tego produktu, która zawiera wady materiałowe lub wykonawcze. Firma będzie oceniać produkty objęte gwarancją przez 24 miesiące od daty instalacji (tylko w przypadku rejestracji produktu), ale nie dłużej niż 36 miesięcy od daty wystawienia faktury. W **ŻADNYM WYPADKU** spółka nie ponosi odpowiedzialności za inne koszty poniesione przez klienta związane z demontażem i/lub mocowaniem jakiegokolwiek produktu, jego części lub części. Spółka zastrzega sobie prawo do zmiany lub ulepszania swoich produktów lub ich części, bez zobowiązania do wprowadzania takich zmian lub ulepszeń dla produktów wcześniej sprzedanych. **NINIEJSZA GWARANCJA NIE DOTYCZY** produktów uszkodzonych przez zdarzenia naturalne, w tym piorunów, normalnego zużycia, standardowych usług konserwacyjnych ani innych schorzeń poza kontrolą Firmy. **TA GWARANCJA ZOSTANIE UNIEWAŻNIONA**, jeśli wystąpi którykolwiek z następujących warunków:

- Produkt jest wykorzystywany do celów innych niż te, do których został zaprojektowany i wyprodukowany.
- Produkt nie został zainstalowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i przepisami.

- Produkt nie został zainstalowany przez wykwalifikowane osoby.
- Przedmiot został uszkodzony z powodu zaniedbania, nadużyć, niewłaściwego zastosowania, manipulacji, modyfikacji, nieprawidłowej instalacji, eksploatacji, konserwacji i przechowywania.

Jeśli klient chce zgłosić reklamację gwarancyjną, jest ona konieczna:

- Wypełnij reklamację gwarancyjną na portalu service.nastec.eu
- Poczekać na wyniki od wsparcia technicznego Nasteca. Efekt może przewidywać następujące okoliczności:
- Brak gwarancji na podstawie otrzymanych informacji. Na żądanie można złożyć wycenę na naprawę lub części zamienne.
- Gwarancja jest wyprzedzona na podstawie otrzymanych informacji. Nastec zdecyduje, czy produkt zostanie wymieniony w ramach gwarancji. Jednak Nastec zastrzega sobie prawo do inspekcji produktu.
- Trzeba otrzymać produkt od producenta, aby ustalić potencjalną gwarancję. Po analizie zwróconego produktu Nastec ustali bezwzględnie istnienie lub brak warunków gwarancji, dostarczając szczegółowy raport dotyczący wykrytych uszkodzeń i ich pochodzenia. Jeśli gwarancja jest obowiązująca, Nastec naprawi urządzenie. Nastec jest gotów odnowić produkt podczas oferowanej oferty. W przypadku braku gwarancji Nastec złoży ofertę naprawy i/lub odnowienia urządzenia. Po 60 dniach od oferty, jeśli kupujący nie otrzyma odpowiedzi, Nastec zezłomuje produkt po otrzymaniu powiadomienia. Nastec nie obejmuje żadnych gwarancji udzielanych przez kupującego osobom trzecim bez jego wcześniejszej zgody.

3.3. Rejestracja produktu

Rejestrując produkt na portalu service.nastec.eu, można aktywować gwarancję producenta ważną od 24 miesięcy od daty rejestracji do maksymalnie 36 miesięcy od daty produkcji, zgodnie z warunkami gwarancji. Rejestracja musi zostać ukończona w ciągu miesiąca od daty instalacji produktu.

Gwarancja jest oferowana przez łańcuch dystrybucji. Dlatego konieczne jest określenie oficjalnego dystrybutora lub importera, od którego zakupiono produkt. Alternatywnie, dystrybutor może zarejestrować produkt na nazwisko klienta.

3.4. Części zabytkowe

Producent dostarcza części zamienne do urządzenia. Skontaktuj się ze swoim dealerem, aby uzyskać więcej informacji.



OSTRZEŻENIE

Zaleca się używanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować uszkodzeniem produktu, systemu, w którym jest zainstalowany, a w najgorszym przypadku uszkodzeniem mienia lub osób z nawet śmiertelnymi konsekwencjami.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować utratą gwarancji.

3.5. Demontaż i naprawa

Jeśli konieczne jest rozebranie i naprawa urządzenia, zaleca się ściśle przestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa.



OSTRZEŻENIE

Instalacja, używanie i konserwacja produktu są przeznaczone wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu, który przeszedł odpowiednie szkolenie. Każde użycie przez niewykwalifikowany personel musi być realizowane pod zgodą, odpowiedzialnością i ścisłym nadzorem tych ostatnich.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować uszkodzeniem produktu, systemu, w którym jest zainstalowany, a w najgorszym przypadku uszkodzeniem mienia lub osób z nawet śmiertelnymi konsekwencjami.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować utratą gwarancji.

**NAPIWEK**

Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z dealerem lub pomocą techniczną pod adresem service@nastec.eu lub otwórz zgłoszenie na portalu service.nastec.eu

3.6. Utylizacja



Urządzenia oznaczone tym symbolem nie mogą być utylizowane do odpadów domowych, lecz muszą być utylizowane w odpowiednich punktach składowania odpadów. Zaleca się kontakt z punktami odbioru odpadów, urządzeń elektrycznych i elektronicznych (WEEE) w okolicy. Jeśli produkt nie zostanie odpowiednio utylizowany, może mieć potencjalnie szkodliwe skutki dla środowiska i zdrowia ludzi z powodu niektórych substancji obecnych w środku. Nielegalna lub nieprawidłowa utylizacja produktu podlega surowym karom administracyjnym i/lub karnym.

4.1. Transport

Unikaj silnych wstrząsów lub ekstremalnych warunków pogodowych podczas transportu. Opakowania muszą pozostać suche i w temperaturze między -20°C (-4°F) a +70°C (+158°F). Nie układaj pakietów bez wcześniejszego sprawdzenia wykonalności u producenta.

**NAPIWEK**

Zaleca się zawsze oznaczać na opakowaniu DELIKATNE

4.2. Inspekcja po dostawie

Po otrzymaniu produktu sprawdź:

- integralność opakowania
- integralność treści
- obecność wszystkich komponentów

W przypadku problemów natychmiast poinformuj spedytora.

4. Transport i przechowywanie

**OSTRZEŻENIE**

Producent zrezygnuje z odpowiedzialności za uszkodzenia produktu spowodowane transportem

4.3. Obsługa

Produkt musi być obsługiwany ręcznie lub przy użyciu odpowiedniego sprzętu do podnoszenia w stosunku do jego wagi i obowiązujących przepisów.

W razie potrzeby używaj dedykowanego sprzętu do obsługi (dźwigów, lin, wózków), korzystając z punktów podnoszenia dostępnych w produkcie.

Podczas obsługi zaleca się:

- Obchodz się z nią ostrożnie
- Trzymaj się z dala od zawieszonych ładunków
- Zawsze noś sprzęt zapobiegający wypadkom
- uważaj, aby nie uszkodzić kabli elektrycznych

Nie obchodź się z produktem za pomocą kabli elektrycznych jako sprzętu do podnoszenia.

**OSTRZEŻENIE**

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować uszkodzeniem produktu, systemu, w którym jest zainstalowany, a w najgorszym przypadku uszkodzeniem mienia lub osób z nawet śmiertelnymi konsekwencjami.

4.4. Przechowywanie

Produkt musi być przechowywany w opakowaniu w suchym miejscu, bez nagłych zmian wilgotności i temperatury oraz chroniony przed czynnikami mechanicznymi (ciężary, drgania), termicznymi i chemicznymi.

Temperatura środowiska magazynowania musi wynosić od -20°C (-4°F) do 70°C ($+158^{\circ}\text{F}$), a maksymalna wilgotność względna wynosi 85% (nie kondensująca).

Jeśli produkt pozostaje dostępny na stanie, przez ponad 24 miesiące od daty produkcji pokazanej na opakowaniu, należy sprawdzić integralność mechaniczną jego części i dostarczać mu zasilanie co najmniej raz na 12 miesięcy.

Jeśli produkt zostanie ponownie odłożony do magazynu po użyciu, zaleca się kontakt z producentem w celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących przechowywania.

W szczególności przechowuj pompę w miejscu o minimalnej temperaturze nieprzekraczającej 4°C (40°F).



NAPIWEK

Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z dealerem lub pomocą techniczną pod adresem service@nastec.eu lub otwórz zgłoszenie na portalu service.nastec.eu

5.1. Nazwa

4HS XX/YY (H)

- **4HS** : Nazwa produktu
- **XX**: Nominalny przepływ w m^3/h
- **YY**: Liczba etapów
- **H** : Jeśli jest obecna, identyfikuje typ pompy wirnikowej o objętościowej spirali. Jeśli nie ma jej obecności, oznacza to, że pompa jest typu odśrodkowego.

5.2. Dane techniczne

Specyfikacje elektryczne według modelu:

5. Cechy techniczne

Model	Vin +/- 15% [VAC]	I w [A]	P1 [kW]	Maksymalne obroty
4HS 03/06	1 x 230	7,8	1,7	4800
4HS 03/12	1 x 230	14,6	3,2	4800
4HS 03/15	1 x 230	17,8	3,9	4800
4HS 05/04	1 x 230	7,3	1,6	4800
4HS 05/08	1 x 230	13,7	3	4800
4HS 05/14	1 x 230	23,3	5,1	4800
4HS 08/03	1 x 230	8,2	1,8	4800
Model	Vin +/- 15% [VAC]	I w [A]	P1 [kW]	Maksymalne obroty
4HS 08/05	1 x 230	13,7	3	4800
4HS 08/09	1 x 230	23,3	5,1	4800

4HS

4HS 14/03	1 x 230	12,3	2,7	4800
4HS 14/05	1 x 230	20 A	4,4	4800

Ogólne specyfikacje elektryczne:

Częstotliwość zasilania	50 - 60 Hz (+/- 2%)
Zgodność EMC	EN61800-3 C2
Klasa izolacji uzwojeń	Klasa F
Charakterystyka przewodu zasilającego	2 metry płaskiego kabla z wymowanym złączem zgodnie z ACS - WRAS - standardy KTM



OSTRZEŻENIE

Jeśli urządzenie jest zasilane przez agregat, upewnij się, że:

- Zestaw generatorów dostarcza wymagane napięcie i jest wyposażony w elektroniczny regulator napięcia (AVR).
- Moc agregatu jest co najmniej o 50% wyższa niż nominalna moc elektryczna urządzenia.
- Urządzenie jest podłączone do agregatu generatora dopiero po jego uruchomieniu.
- Urządzenie jest odłączane od agregatu generatora zanim zostanie zatrzymane.
- Urządzenie nie jest podłączone do agregatu, gdy ten ma się wyłączyć z powodu braku paliwa.

Specyfikacje środowiskowe:

Charakterystyka pompowanej cieczy	Czysta, niekorozyjna, niewybuchowa, wolna od cząstek stałych i włókien, o maksymalnej zawartości piasku 50 g/m ³
Maksymalna temperatura pompowanej cieczy	35 °C (92 °F)
Minimalny przepływ chłodzenia na powierzchni silnika	0,2 m/s (0,66 ft/s)
Zalecane pH	6,5 - 8,5
Maksymalne stężenie chloru	700 ppm (10 °C); 300 ppm (20 °C); 200 ppm (30 °C)

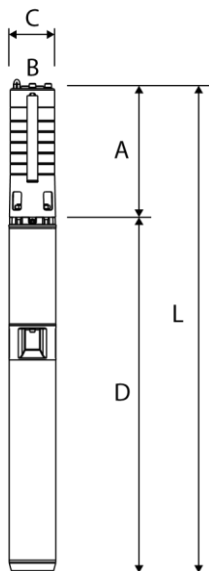
Specyfikacja mechaniczna:

Ocena ochrony	IP68
Maksymalna głębokość zanurzenia	150 m (492 stopy)
Płyn napętniający silnik	70% wody + 30% glikolu
Materiałów	AISI 304 stal nierdzewna

5.3. Wydajność

5.4. Wymiary i waga

6. Instalacja mechaniczna



Model	A [mm]	B [mm]	C [mm] *	D [mm]	L [mm]	Waga [kg]
4HS 03/06	293	1 1/4" RP	99	705	998	16,8
4HS 03/12	419	1 1/4" RP	99	705	1124	18
4HS 03/15	482	1 1/4" RP	99	755	1237	20,8
4HS 05/04	272	1 1/2" RP	99	705	977	16,4
4HS 05/08	335	1 1/2" RP	99	705	1040	17,2
4HS 05/14	461	1 1/2" RP	99	755	1216	20,6
4HS 08/03	230	1 1/2" RP 2" RP	99	705	935	16,2
4HS 08/05	272	1 1/2" RP 2" RP	99	705	977	16,6
4HS 08/09	356	1 1/2" RP 2" RP	99	755	1111	17
4HS 14/03	370	2" RP	99	705	1075	17,7
4HS 14/05	412	2" RP	99	755	1167	20,9

* Maksymalne wymiary średnicy, w tym kabel i osłona kabla



OSTRZEŻENIE

Przeczytaj dokładnie rozdział o bezpieczeństwie, zanim będziesz kontynuować.

6.1. Środowisko instalacji



OSTRZEŻENIE

Specyfikacje środowiskowe zawarte w danych technicznych produktu muszą być ściśle przestrzegane.

6.2. Mechaniczny zespół pompy i silnika

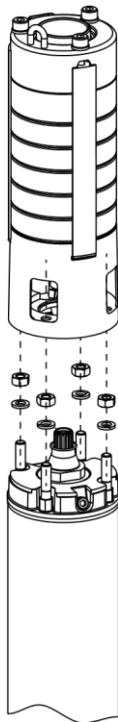
Pompa i silnik są zazwyczaj dostarczane już w montażu. Jednak może być konieczne złożenie lub rozmontowanie obu części w celu konserwacji.

**OSTRZEŻENIE**

Zaleca się dokładne czytanie i ściśle stosowanie podanych instrukcji, aby zapewnić prawidłową pracę i niezawodność pompy w dłuższym czasie.

**OSTRZEŻENIE**

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować utratą gwarancji.

6.2.1. Montaż pompy odśrodkowej na silniku

1. Zdejmij pokrywę kabla z pompy.
2. Umieść pompę na silniku, lekko obracając wał pompy tak, aby zęby wału silnika stykały się z zębami sprzęgła, prowadząc kabel silnika wewnątrz pokrywy kabla pompy. Uważaj, żeby nie uszkodzić kabla.
3. Wkręć cztery nakrętki z odpowiednimi podkładkami podzielonymi ("typ grower") w kołki wsporające silnik. Dokręcanie momentu obrotowego 14 Nm.
4. Poprowadź kabel silnika w pokrywie kabla pompy ostrożnie, aby nie uszkodzić kabla.
5. Przymocuj pokrywę kabla do pompy.

6.2.2. Demontaż pompy odśrodkowej od silnika

Wykonuj operacje montażu w odwrotnej kolejności

6.3. Złącze zasilające

Silnik jest już wyposażony w złącze zasilania. Jednak może być konieczne usunięcie i ponowne podłączenie złącza zasilającego podczas konserwacji.

**OSTRZEŻENIE**

Zaleca się dokładne czytanie i ściśle stosowanie podanych instrukcji, aby zapewnić prawidłową pracę i niezawodność produktu w czasie.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Odłącz urządzenie od zasilania, sprawdź, czy obciążenie jest całkowicie zatrzymane i odczekaj co najmniej 5 minut, zanim zainterweniujesz w nie lub na obciążenie.

**OSTRZEŻENIE**

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować utratą gwarancji.

6.3.1. Montaż złącza zasilającego

1. Przedmuchiuj gniazdo i złącze sprężonym powietrzem, aby całkowicie usunąć obce ciała i ciecze osadzone na powierzchniach.
2. Włóż gumowe złącze do gniazda i dokręcaj mocujące stopniowo (na przemian dokręcając) z momentem dokręcania 3,5 Nm.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Po zakończeniu operacji sprawdź, czy kołnierz złącza całkowicie opiera się na siedzeniu i czy z gniazda złącza wystaje niewielka ilość gumy. To świadczy o prawidłowym uszczelnieniu złącza przed przenikaniem wody.

6.3.2. Usunięcie złącza zasilania

1. Przedmuchiuj konektor i pobliskie powierzchnie sprężonym powietrzem, aby całkowicie usunąć wszelkie obce ciała i ciecze osadzone na powierzchniach.
2. Stopniowo poluzuj mocujące (na przemian).
3. Usuń złącze, podnosząc je z siedzenia i wykonując lekki ruch falujący.

6.4. Chłodzenie

Silnik chłodzi głównie przez pompowaną ciecz, która obmywa powierzchnię samego silnika. Aby zapewnić prawidłowe chłodzenie, konieczne jest:

- Temperatura pompowanej cieczy jest niższa niż maksymalna temperatura wskazywana na tablicy danych silnika
- minimalna prędkość przepływu wokół silnika jest zawsze wyższa niż minimalna prędkość wskazana na tablicy danych silnika przy mocy roboczej.

Silnik musi być zawsze zamontowany znacznie powyżej filtra studni, aby umożliwić chłodzenie.

Jeśli średnica studni jest zbyt duża w porównaniu do średnicy pompy, konieczne jest zamontowanie płaszcz chłodzącego, aby zagwarantować minimalną prędkość chłodzenia.

W szczególności płaszcz chłodzący musi być zainstalowany, jeśli pompa znajduje się na otwartym terenie (zbiornik, rzeka, staw) lub jeśli średnica studni przekracza 4", a przepływ jest mniejszy niż 8 m³/h (35 USgpm).

Zaleca się również stosowanie płaszcz chłodzącego, aby zapobiec powstawaniu osadów na powierzchni silnika, co może obniżyć właściwości wymiany ciepła.



OSTRZEŻENIE

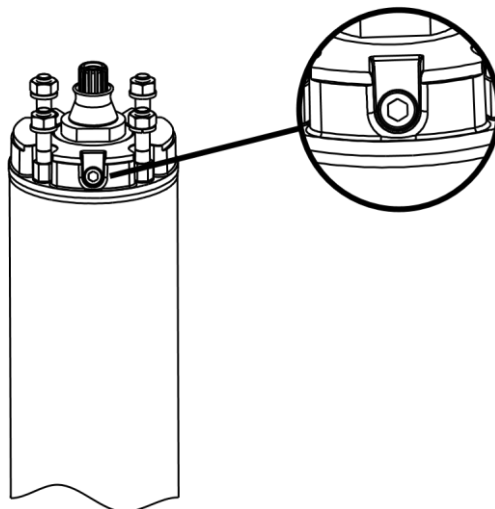
W trybie pracy o stałym ciśnieniu sprawdź, czy zamykając zawór dostarczający system (zero przepływu), pompa zatrzyma się w ciągu kilku sekund. W przeciwnym razie długotrwała praca bez przepływu (bez chłodzenia) może spowodować przedwczesne uszkodzenie mechanicznych i elektronicznych części pompy i silnika oraz uszkodzenie systemu pompowego.

6.5. Napełnianie płynu silnikowego

Silnik jest wypełniany w fabryce mieszanką wody i glikolu zgodnie z procentami podanymi w specyfikacjach technicznych. Zmniejsza to prawdopodobieństwo zamarzania podczas transportu i przechowywania.

Dlatego zazwyczaj nie jest konieczne napełnianie silnika cieczą przed uruchomieniem pompy.

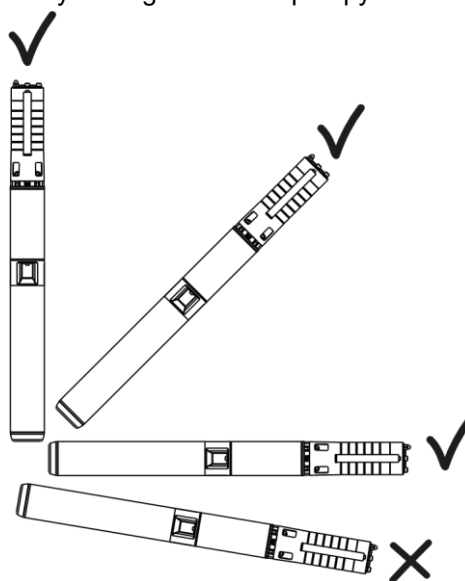
Jednak jeśli płyn zostanie dodany po kontroli przed instalacją, zaleca się dokładne przestrzeganie następujących instrukcji:



1. Znajdź do otworu wypełnienia.
2. Ustaw silnik pod kątem 45°, utrzymując wlewową do góry.
3. Wyjmij z otworu wypełnienia, uważając, aby odpowiedni O-ring był bezpieczny.
4. Użyj strzykawki, aby dolewać wodę do picia, aż otwór zostanie całkowicie wypełniony.
5. Dokręć z odpowiednim O-ringiem, przystosowując moment obrotowy 4 Nm i sprawdzając, czy O-ring jest prawidłowo ściśnięty, nie wyciągając go z gniazda.

6.6. Pozycja pompy

Pompę można zainstalować zarówno pionowo, jak i poziomo, ale podanie nigdy nie może znajdować się poniżej poziomej płaszczyzny. Ponadto, aby uniknąć ciągu przeciwpociągowego, zawsze musi być gwarantowane ciśnienie przeciwne co najmniej 10% maksymalnego ciśnienia pompy.



6.7. Średnica studni

Przed opuszczeniem pompy do studni użyj zacisku, aby sprawdzić, czy wewnętrzna średnica studni jest większa niż maksymalna średnica pompy wraz z pokrywą kabla.

W niektórych przypadkach studnia może wykazywać lekkie zwężenie lub krzywizny spowodowane ruchami gruntu. Pompę należy opuszczać do studni powoli i bardzo ostrożnie. Jeśli opuszczenie pompy do studni okaże się trudne, nie wymuszaj tego i nie kontynuuj dalej, aby nie uszkodzić przewodu zasilającego i nie zablokować pompy w studni.

**OSTRZEŻENIE**

Jeśli średnica studni jest większa niż 4", a nominalny przepływ pompy jest mniejszy niż 8 m³/h (35 USgpm), należy zamontować płaszcz chłodzący.

6.8. Ustawienie pompy w studni**OSTRZEŻENIE**

Przeczytaj dokładnie rozdział o bezpieczeństwie, zanim będziesz kontynuować.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed opuszczeniem pompy do studni sprawdź, czy jest całkowicie odłączona od zasilania elektrycznego.

Aby ułatwić działanie i ograniczyć przenoszenie drgań (hałasu) na urządzenie na powierzchni, używaj rur plastikowych, stosując specjalne złączki zaciskowe między wylotem pompy a rurą.

**OSTRZEŻENIE**

Sprawdź, czy rury są w stanie utrzymać ciężar rur i maksymalne ciśnienie pompy podczas jej pracy.

**OSTRZEŻENIE**

Opuszczaj pompę do studni przez rurę dostarczającą, używając odpowiednich systemów podnoszenia.

Nie opuszczaj pompy do studni za pomocą kabla zasilającego, którego integralność musi być zabezpieczona we wszystkich operacjach. W związku z tym zaleca się wcześniejsze przymocowanie kabla i liny bezpieczeństwa na rurociągu za pomocą odpowiednich zacisków kablowych, odpowiednio rozmieszczonych.

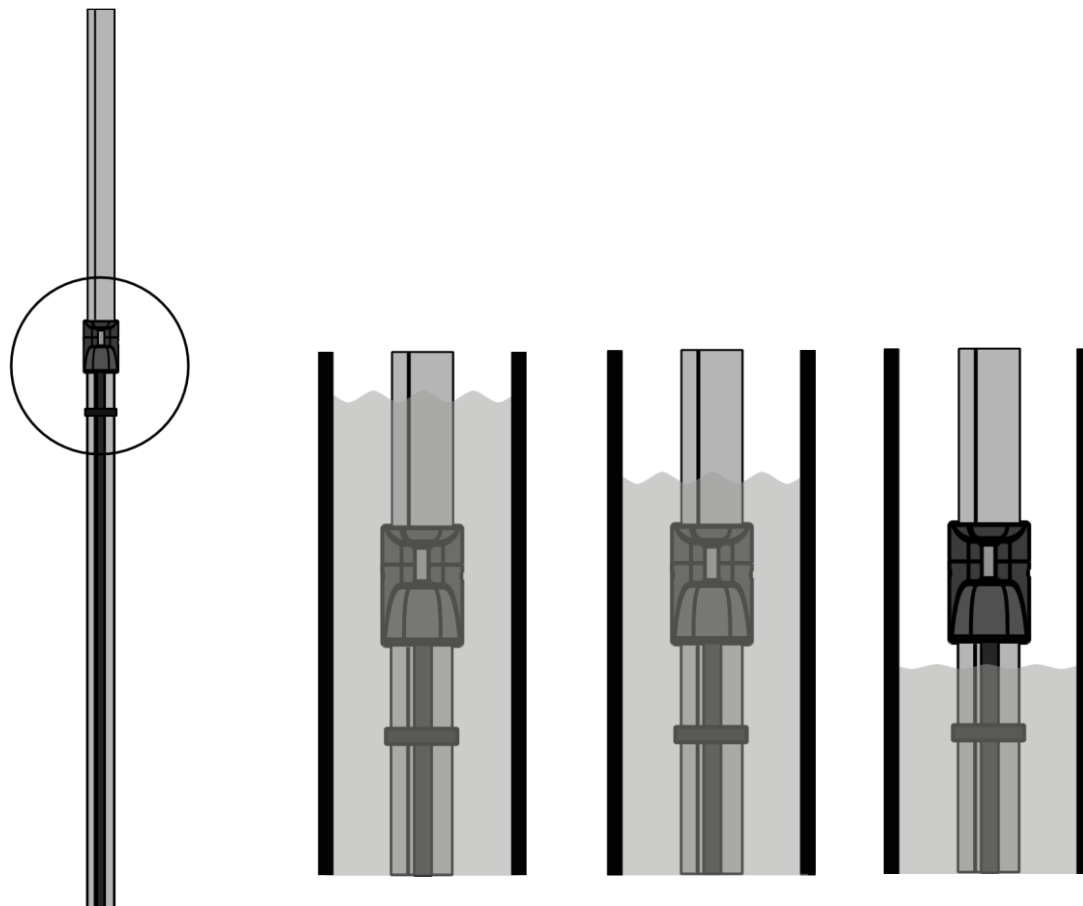
**OSTROŻNOŚĆ**

Zabezpiecz pompę w studni za pomocą specjalnej stalowej liny zabezpieczającej połączonej z oczkiem w doprowadzce pompy.

6.9. Czujnik poziomu

Wykrywanie braku wody odbywa się za pomocą elektroniki zintegrowanej w silniku, mierząc zmienność impedancji między elektrodą poziomową a uziemionym korpusem pompy.

Gdy elektronika wykryje brak wody, silnik się zatrzymuje i automatycznie uruchamia go ponownie po kilku minutach.

**OSTRZEŻENIE**

Utrzymuj metalową płytkę czystą i nie stykaj się bezpośrednio z rurą dostarczającą, aby utrzymać ją w dobrym stanie.

**NAPIWEK**

Aby wymusić pracę w przypadku braku wody, podłącz elektrodę poziomą do korpusu pompy lub do przewodu uziemiającego.

6.10. Głębokość instalacji

Pompa musi być zainstalowana na głębokości, która:

- zapewnia, że silnik znajduje się znacznie powyżej filtra studni (co najmniej 3 metry)
- zapewnia, że dynamiczny poziom wody przy maksymalnym przepływie w najsuchszym okresie jest znacznie powyżej pompy (co najmniej 1,5 metra).

7. Instalacja elektryczna**OSTRZEŻENIE**

Więcej szczegółów można znaleźć w danych technicznych pompy.

**OSTRZEŻENIE**

Przeczytaj dokładnie rozdział o bezpieczeństwie, zanim będziesz kontynuować.

7.1. Uziemienie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Upewnij się, że urządzenie i podłączone do niego obciążenia są prawidłowo uziemione z odpowiednimi zaciskami przed uruchomieniem.

Upewnij się, że system uziemiający jest zgodny z przepisami i odwołuj się do lokalnych przepisów dotyczących urządzeń uziemiających.

Każdy przewód musi być wyposażony w własny kabel uziemiający, którego długość musi być jak najkrótsza. Nie łącz połączeń uziemiających.

Prądy nieszczelności mogą przekraczać 3,5 mA. Zaleca się użycie wzmocnionego połączenia uziemienia, jeśli jest to konieczne.

Stosuj następujące minimalne przekroje poprzeczne dla przewodów uziemiających:

- przekrój poprzeczny równy przekroju kabla zasilającego sieci o 16 mm². (6 AWG)
- 16 mm² (6 AWG) dla przekroju kabla zasilającego sieciowego między 16 mm² (6 AWG) a 35 mm² (1 AWG).
- przekrój poprzeczny równy połowie przekroju zasilającego, gdy ten ostatni jest większy niż 35 mm² (1 AWG).

7.2. Urządzenia ochronne



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zaleca się instalację odpowiednich urządzeń ochronnych przed urządzeniem, takich jak wyłączniki, bezpieczniki oraz urządzenie prądu rezydualnego (RCD).

Bezpieczniki i przełączniki.

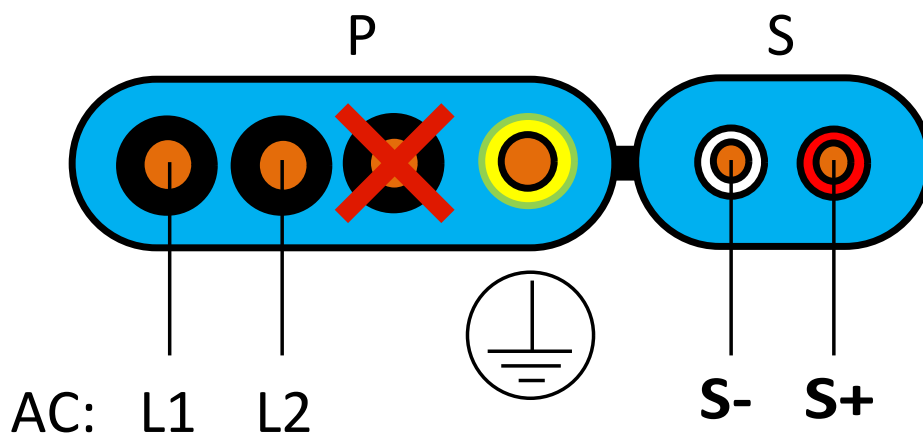
Urządzenie sterujące może chronić silnik przed przeciążeniami, cyfrowo sterując prądem pochłoniętym względem ustalonego prądu parametrowego.

Zamiast tego konieczne jest zainstalowanie urządzeń chroniących przed prądem i zwarciami, takich jak bezpieczniki i wyłączniki, przed urządzeniem. Aktywują się one w przypadku awarii komponentu wewnątrz urządzenia.

Napięcie zasilania	Model	Zalecany bezpiecznik gG	Zalecany wyłącznik obwodowy ABB MCB S200
1 x 230 VAC	4HS 03/06	10	S201-C10
1 x 230 VAC	4HS 03/12	16	S201-C16
1 x 230 VAC	4HS 03/15	25	S201-C25
1 x 230 VAC	4HS 05/04	10	S201-C10
1 x 230 VAC	4HS 05/08	16	S201-C16
1 x 230 VAC	4HS 05/14	25	S201-C25
1 x 230 VAC	4HS 08/03	10	S201-C10
1 x 230 VAC	4HS 08/05	16	S201-C16
1 x 230 VAC	4HS 08/09	25	S201-C25
1 x 230 VAC	4HS 14/03	16	S201-C16
1 x 230 VAC	4HS 14/05	25	S201-C25

7.3. Kabel zasilający

Kabel zasilający składa się z:



- Dwa czarne (P) kable zasilające do podłączenia zasilacza.
- Żółto-zielone ochronne połączenie uziemienia.
- Dwa czerwone i białe kable sygnałowe (S).

Silnik wyposażony jest w 2 m płaską linę, którą trzeba odpowiednio przełączyć z okrągłą liną o odpowiedniej długości i przekroju.



OSTRZEŻENIE

Zaleca się wykonanie połączenia przy użyciu zestawu żywicznego dostarczanego przez producenta jako akcesorium. Tylko w ten sposób producent może zagwarantować wodoodporność połączeń elektrycznych z czasem.



OSTRZEŻENIE

Podczas łączenia niezbędnego jest przestrzeganie polaryzacji połączenia między przewodami zasilającymi a przewodami sygnałowymi (jeśli są obecne).



OSTRZEŻENIE

Materiał i inne specyfikacje okrągłego kabla zależą od rodzaju instalacji i lokalnych przepisów. Jeśli aplikacja dotyczy pompowania wody pitnej, zaleca się użycie kabli z odpowiednim materiałem dostępnym na życzenie.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować utratą gwarancji.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować uszkodzeniem produktu, systemu, w którym jest zainstalowany, a w najgorszym przypadku uszkodzeniem mienia lub osób z nawet śmiertelnymi konsekwencjami.

Przekrój poprzeczny kabla zasilającego, który ma być użyty, można obliczyć za pomocą następującego wzoru:

$$\Delta P = \frac{2 \cdot \rho \cdot L}{V^2 \cdot S \cdot P1 \cdot 100} \quad (1)$$

Gdzie:

- S: przekrój kabla [mm²]
- ρ: rezystancja właściwa = 0,018 [Ω mm²/m]
- L: długość kabla [m]
- P1: moc elektryczna pompy [W]
- V: napięcie przy maksymalnej mocy [V]
- ΔP: tolerowana utrata mocy [%]. Zaleca się, aby nie przekraczać 3%.

Przekrój poprzeczny kabla sygnałowego, który ma być użyty, musi wynosić co najmniej 0,75 mm² dla długości do 300 m (984 ft)

7.4. Połączenia elektryczne

7.4.1. Połączenia



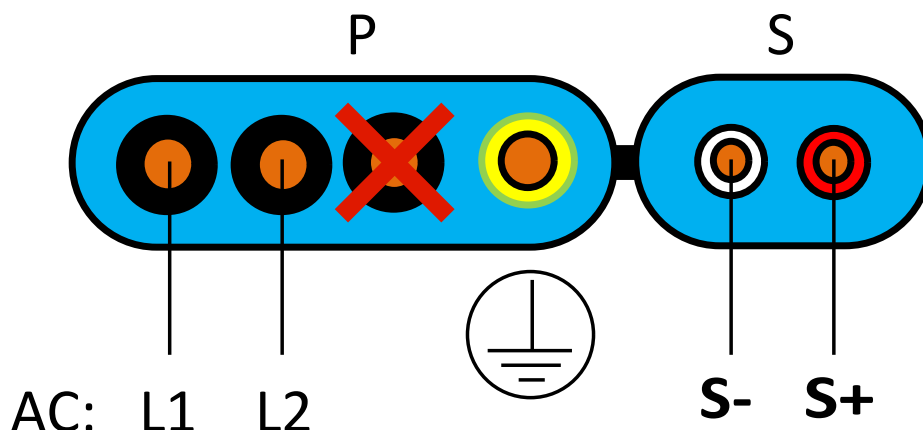
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Odłącz urządzenie od zasilania, sprawdź, czy obciążenie jest całkowicie zatrzymane i odczekaj co najmniej 5 minut, zanim zainterweniujesz w nie lub na obciążenie.



OSTRZEŻENIE

Przeczytaj dokładnie rozdział o bezpieczeństwie, zanim będziesz kontynuować.



		Kolor	Komentarze
Zasilacz AC	L1/L	Czarny	NUTA Nie trzeba szanować polaryzacji.
	L2/N	Czarny	
	WF ⊕	Żółty/ Zielony	
Sygnał	S-	Biały	Kable sygnałowe mogą być używane do dwóch celów: <ul style="list-style-type: none"> • Uruchom (kontakt zamknięty) lub zatrzymaj (kontakt otwarty) pompę przez otwarcie lub zamknięcie kontakt między nimi. Przykładem użycia jest lub przełącznik ciśnieniowy. • Podłącz moduł sterujący do pompy w celu monitorowania i programowania.
	S+	Czer	



OSTROŻNOŚĆ

Aby ograniczyć zakłócenia w kablach sygnałowych spowodowane przez przewody zasilające, należy stosować oddzielne kable sygnałowe i przewody zasilające.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować utratą gwarancji.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie instrukcji może skutkować uszkodzeniem produktu, systemu, w którym jest zainstalowany, a w najgorszym przypadku uszkodzeniem mienia lub osób z nawet śmiertelnymi konsekwencjami.

8.1. Kontrole wstępne

Przed podłączeniem zasilania do urządzenia wykonaj następujące kontrole elektryczne i mechaniczne:

- Sprawdź prawidłowe uziemienie urządzenia, obciążenia i całego systemu.

8. Uruchomienie

- Sprawdź prawidłowe połączenie kabli zasilających i sygnałowych, zwracając szczególną uwagę na ewentualną polaryzację.
- Sprawdź, czy zaciski przewodów zasilających i sygnałowych są prawidłowo dokręcone.
- Sprawdź wdrożenie przepisów kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) oraz prawidłowe podłączenie osłon kablowych.
- Sprawdź, czy urządzenia ochronne są obecne i prawidłowo zamontowane.
- Sprawdź, czy instalacja mechaniczna jest prawidłowa, solidna i spełnia wymagania środowiskowe oraz chłodnicze.
- Sprawdź, czy pompa i elektroda poziomowa są całkowicie zanurzone w wodzie oraz czy zawór doprowadzający jest otwarty.
- Sprawdź, czy urządzenie jest całkowicie zamknięte i czy aktywne części nie są dostępne.
- Przeprowadz test izolacji o obniżonym napięciu:
- Połącz oba przewody zasilające i sprawdź, czy izolacja względem masy przekracza 100 MOhm przy przyłożonym napięciu 500 V.
- Połącz oba kable sygnałowe i sprawdź, czy izolacja względem masy jest większa niż 100 MOhm przy przyłożonym napięciu 500 V.

**NUTA**

Pompa może zawierać ślady wody użytej do końcowych testów produktu. Przed uruchomieniem przepłukaj świeżą wodą. W żadnym wypadku nie należy używać rozpuszczalników ani innych produktów chemicznych do czyszczenia jakiegokolwiek części produktu.

8.2. Zasilanie

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Przed zasileniem urządzenia upewnij się, że przeczytałeś, zrozumiałeś i wdrożyłeś wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, mechaniki i instalacji elektrycznej.

Na koniec będzie możliwe:

- Włącz urządzenie.
- Sprawdź prawidłowy start oraz brak komunikatów alarmowych, jeśli moduł sterujący jest zainstalowany.
- Uruchom pompę przez naciśnięcie przycisku start (jeśli moduł sterujący jest zainstalowany) lub zamknięcie połączenia między kablami sygnałowymi (jeśli moduł sterujący nie jest zainstalowany)
- Poczekaj, aż woda wypłynie z rury doprowadzającej.

Jeśli po zainstalowaniu i podłączeniu do zasilania pompa nie pompuje wody, sprawdź połączenia elektryczne, następujące warunki alarmowe i wdroż możliwe rozwiązania.

9. Alarmy i ostrzeżenia

**OSTRZEŻENIE**

W przypadku alarmów należy natychmiast wdrożyć środki zaradcze, aby zabezpieczyć integralność samego urządzenia oraz systemu, w którym jest zainstalowane.

Alarm	Opis	Automatyczny czas restartu	Możliwe rozwiązania
A01 KONTROLA NADPRĄDOWA.	Silnik jest przeciążony.	Lata 30 Maksymalnie 5 prób w 10 minut.	Upewnij się, że silnik może się swobodnie obracać i sprawdź, czy nie ma problemów mechanicznych.
A03 OVER TYMCZASOWA INV.	Temperatura osiągana przez urządzenie jest wyższa niż maksymalna dozwolona wartość.	7 min	Sprawdź, czy temperatura otoczenia mieści się w dozwolonych granicach. Sprawdź, czy urządzenie jest chłodzone zgodnie z podaniem w dedykowanym rozdziale.

Alarm	Opis	Automatyczny czas restartu	Możliwe rozwiązania
-------	------	----------------------------	---------------------

A05 UNDER NAPIĘCIE	<ul style="list-style-type: none"> Napięcie zasilania poniżej minimalnej dozwolonej wartości. Niewystarczająca moc wejściowa do zasilania urządzenia. 	4 min	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź wartość napięcia zasilacza zarówno pod obciążeniem, jak i pod obciążeniem. Sprawdź, czy źródło ma wystarczającą moc, by zasilić obciążenie.
A06 OVER NAPIĘCIE	Napięcie zasilania, czyli napięcie wewnątrz urządzenia, przekracza maksymalną dozwoloną wartość.	10 s	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdź wartość napięcia zasilacza zarówno pod obciążeniem, jak i pod obciążeniem. Sprawdź regenerację z obciążenia. W przypadku silnika z magnesami trwałymi sprawdź, czy obciążenie nie jest poddawane ruchowi pasywnemu.
A08 ZAMKNIĘTE WIRNIK	Wirnik jest zablokowany lub silnik jest przeciążony.	6 min	Upewnij się, że silnik może się swobodnie obracać i sprawdź, czy nie ma problemów mechanicznych.
A09 PRZECIĄŻENIE INV.	Prąd pochłaniany przez obciążenie przekracza prąd znamionowy urządzenia.	Lata 30 Maksymalnie 5 prób w 15 minut.	Upewnij się, że silnik może się swobodnie obracać i sprawdź, czy nie ma problemów mechanicznych.
PODRÓŻ A10 IGBT ALARM	Prąd pochłaniany przez obciążenie przekracza prąd znamionowy urządzenia.	Lata 30 Maksymalnie 3 próby 60 minut	Upewnij się, że silnik może się swobodnie obracać i sprawdź, czy nie ma problemów mechanicznych.
A19 Z KROK	Utrata kontroli ruchowej	3 min	Upewnij się, że silnik może się swobodnie obracać i sprawdź, czy nie ma problemów mechanicznych.
W26 NO WATER	Wartość impedancji odczytana przez czujnik poziomu zintegrowany z kablem zasilającym jest trwale poniżej minimalnego progu. To wskazuje na brak wody i powoduje zatrzymanie pompy.	5 min	<p>Sprawdź, czy przy czujniku poziomu jest woda.</p> <p>Sprawdź, czy czujnik poziomu jest czysty, wolny od osadów i w kontakcie z tą samą wodą, w której zanurzona jest pompa.</p>

11. Deklaracja zgodności w Wielkiej

Producent niniejszym następuje:

Nastec srl

Via della Tecnica, 8, 36048, Barbarano Mossano, Vicenza, Włochy,
oświadcza na własnej odpowiedzialności, że produkt:

4HS

Przestrzega następujących wytycznych:

- 2011/65 / UE - Dyrektywa RoHS
- 2015/863/UE – Dyrektywa RoHS 2
- 2014/35 / UE – Dyrektywa o niskim napięciu (LVD)
- 2014/30 / UE – dyrektywa EMC
- 2006/42 / WE – Dyrektywa o maszynach (MD) oraz że zastosowano następujące zharmonizowane normy i specyfikacje techniczne:
- EN 61000-6-4:2019
- EN 61000-3-2:2019 + A1:2021
- EN 61000-3-3:2013+A1+A2:2021
- EN 61000-6-2:2019
- EN 61800-3:2018
- EN 60335-1:2012+A11+A13+A1+A14+A2+A15:2021
- EN 60335-2-41:2021+A11:2021
- EN 809+A1:2009
- EN 60034-1:2011+EC1:2015
- EN 60204-1:2006+A1:2009
- EN 63000:2018

Barbarano Mossano

27/01/2020

Inż. Marco Nassuato

Dyrektor



Producent niniejszym następuje:

Nastec srl

Via della Tecnica, 8, 36048, Barbarano Mossano, Vicenza, Włochy,
oświadcza, na własną odpowiedzialność, że produkt:

4HS

Przestrzega następujących wytycznych:

- UK SI 2012 nr 3032. Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (RoHS2)
- UK SI 2016 nr 1101. Przepisy dotyczące Sprzętu Elektrycznego (Bezpieczeństwo) 2016 • UK SI 2016 nr 1091. Regulacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej 2016 • UK SI 2008 nr 1597. Rozporządzenia dotyczące dostaw maszyn (bezpieczeństwa) z 2008 roku oraz że zastosowano następujące zharmonizowane normy i specyfikacje techniczne:
- BS EN 61000-6-4:2019
- BS EN 61000-3-2:2019 + A1:2021
- BS EN 61000-3-3:2013+A1+ A2:2021
- BS EN 61000-6-2:2019
- BS EN 61800-3:2018
- BS EN 60335-1:2012+A11+A13+A1+A14+A2+A15:2021
- BS EN 60335-2-41:2021+A11:2021
- BS EN 809+A1:2009
- BS EN 60034-1:2011+EC1:2015

- BS EN 60204-1:2006+A1:2009
- BS EN 63000:2018

Barbarano Mossano

02/03/2022

Inż. Marco Nassuato

Dyrektor

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marco Nassuato', is positioned in the center of the page.