

Załącznik nr 2

Do instrukcji eksploatacji Stacji
Wodociągowej w Stanisławowie
Zegrzyńskim.

INSTRUKCJA STANOWISKOWA

Obiekty: Studnie głębinowe (ob. nr St2, St3, St4)

Nazwa urządzenia: Podwodny agregat pompowy typu G

Producent: Hydro-Vacuum S.A.

Symbole urządzeń:

1. UWAGI I ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

1.2 Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący montaż, obsługę, przeglądy i konserwację agregatów głębinowych powinien posiadać niezbędne kwalifikacje do wykonywania tych prac.

1.3 Niebezpieczeństwo przy nieprzestrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie tych wskazówek może spowodować zagrożenie zarówno dla osób jak i środowiska, jak również dla samego agregatu głębinowego. Dostawca ostrzega, iż może to również spowodować utratę wszelkich praw odszkodowawczych.

Nieprzestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji, może wywołać np. następujące skutki:

- nieprawidłowe działanie agregatu głębinowego
- zagrożenie osób oddziaływaniami mechanicznymi i elektrycznymi.

1.4 Samodzielna przebudowa. Stosowanie części zamiennych

Przebudowa lub zmiany konstrukcyjne w pompie dozwolone są jedynie po wcześniejszych uzgodnieniach z producentem.

Oryginalne części zamienne zapewniają niezawodne działanie pompy jak również zapewniają jego bezpieczną eksploatację.

2. OBSŁUGA POMPY

2.1 Montaż

Przed rozpoczęciem prac należy bezwzględnie odłączyć napięcie sieciowe i zabezpieczyć się przed jego przypadkowym włączeniem.

2.1.1. Połączenie silnika z pompą

Śruby i nakrętki napinające taśmy ściągowe do pompy należy dokręcać „na krzyż”

Przy montowaniu silnika do pompy należy nakrętki dokręcać „na krzyż”.

Pompa i silnik muszą być połączone.

Agregat głębinowy powinien być zabudowany w studni zawsze w części nadfiltrkowej (zapewnienie chłodzenia silnika).

W przypadku, gdy istnieje potrzeba zabudowy w części podfiltrkowej (duża depresja) bezwzględnie należy zabudować płaszcz ssawny

2.1.2 Opuszczenie agregatów do studni

W przypadku montażu w otworze o średnicy dużo większej od średnicy pompy zalecamy umieścić pompę w płaszczu ssawnym.

Dla zapewnienia dostatecznego chłodzenia silnika zalecamy zachowanie minimalnych prędkości opływu:

Aby zapobiec pracy pompy. „na sucho” należy zapewnić, aby poziom wody był zawsze powyżej wylotu pompy.

Czynności podczas opuszczania agregatu:

- Należy zapewnić, aby wylot z pompy znajdował się, co najmniej 2 m poniżej najniższego poziomu dynamicznego lustra wody w studni i równocześnie był zapewniony wymagany zapas „antykawitacyjny NPSHr określony w Danych Technicznych pompy.
- Należy zastosować trójnog o udźwigu i wysokości wystarczającej do podniesienia zespołu z rurą i kablem silnika
- Przy opuszczaniu do studni pierwszego odcinka rur należy pamiętać o tym, aby wcześniej zamontować obejmę montażową na górnej części rury.
- Należy zabezpieczyć kabel silnika (i przewody sond lustra wody, jeśli są wymagane) na rurze, zakładając plastikowe obejmy, co dwa lub trzy metry, zaciskając je na tyle, aby nie zsunęły się.
- Należy podnieść agregat z rurą i opuszczać go do studni do momentu, aż obejmą montażową spocznie na głowicy studni.
- Należy zamontować drugą rurę (również z zamontowaną obejmą montażową).

2.2 Podłączenie elektryczne

Przed rozpoczęciem prac przy pompie, należy bezwzględnie odłączyć napięcie sieciowe i zabezpieczyć się przed jego przypadkowym włączeniem.

2.2.1 Informacje ogólne

Podłączenie elektryczne winien wykonywać fachowiec posiadający uprawnienia, zgodnie z lokalnymi normami i warunkami Zakładu Energetycznego.

Danę o napięciu zasilania, maksymalnym prądzie, współczynniku mocy $\cos\phi$, odczytać należy z tabliczki znamionowej silnika.

Pompa musi być uziemiona. Użytkownik musi zainstalować bezpieczniki główne na zasilaniu i przyłączyć pompę do zewnętrznego wyłącznika sieciowego.

2.2.2 Zabezpieczenie silnika

Silniki agregowane z pompami głębinowymi, dostarczone mogą być z wbudowanym czujnikiem temperatury lub bez.

Producent w zależności od potrzeb może dostarczyć kompletne urządzenie zabezpieczające silnik i pompę głębinową (suchobieg).

Błąd w podłączeniu może spowodować uszkodzenie silnika.

2.2.3 Kierunek obrotów

Podczas uruchamiania upewnij się, że kierunek obrotów silnika jest prawidłowy.

Sprawdzenie odbywa się poprzez pomiar ciśnienia na wypływie. Silniejszy przepływ wskazuje na prawidłowy kierunek obrotów.

Jeśli kierunek obrotów nie jest prawidłowy - zamień dwa przewody fazowe na listwie zaciskowej silnika.

2.3 Uruchomienie

Nigdy nie uruchamiaj pompy na sucho - nawet na chwilę!

Uruchomić pompę przy zamkniętym lub lekko uchylonym zaworze wypływu:

- otwieraj stopniowo zawór
- sprawdź, czy jest piasek
- gdy piasek został wypłukany — otwórz maksymalnie zawór.

2.4 Konserwacja

Pompa nie wymaga szczególnej konserwacji.

Jeśli pompa ma zostać wyciągnięta na powierzchnię w celu zdemontowania, to nie zapomnij wziąć pod uwagę ciężaru słupa wody w przewodzie tłocznym.

3. NIESPRAWNOŚCI I ICH USUWANIE

Wyłącz pompę przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy niej!

Problem	Przyczyna	Sposób usunięcia
Pompa włącza się i zatrzymuje	a) Nieprawidłowe napięcie lub jego spadek przy uruchamianiu.	a) Sprawdź napięcie.
	b) Przerwa w jednej żyłce kabla.	b) Sprawdź oporność między żyłkami kabla.
	c) Zadziałało zabezpieczenie silnika,	c) Sprawdź zasilanie. Jeśli zabezpieczenie dalej zadziała - sprawdź prądowe ustawienia przełącznika termicznego. Ustaw, jeśli trzeba.
Pompa nie podaje wody lub podaje jej zbyt mało.	a) Za niskie napięcie.	a) Sprawdź napięcia zasilania.
	b) Zatkany filtr po stronie zasysania.	b) Wyciągnij pompę i oczyść filtr.
	c) Niewłaściwy kierunek obrotów.	c) Zamień dwa przewody.
	d) Piasek w pompie (woda zapiaszczona).	d) Usuń piasek.
	e) Brak wody lub za niski poziom wody w studni.	e) Sprawdź położenie pompy. Nie powinno ono być niższe niż 1 metr powyżej zasysania pompy (w czasie pracy).
Pompa włącza się za często.	a) Ustawiona za mała różnica ciśnienia na czujniku.	a) Zwiększ różnicę ustawienia ciśnień.
	b) Niewłaściwie umieszczone elektrody.	b) Ustaw odległość między elektrodami w celu ustawienia prawidłowego czasu między zatrzymywaniem się a uruchamianiem.
	c) Przeponowy zbiornik ma za małą pojemność.	c) Zwiększ pojemność poprzez dodanie dodatkowego zbiornika lub wybierz większy zbiornik.

UWAGA!

Czynności kontrolne należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami Dokumentacji Techniczno Ruchowej (DTR).