



INSTRUKCJA INSTALACJI ORAZ UŻYTKOWANIA

SILNIKI GŁĘBINOWE NBS6

IMPORTER:

FEmot s.c.
ul. Stęszewska 58a
60-111 Poznań
Tel. 061 81674663
Fax 061 81672480
e-mail: office@femot.pl

PRODUCENT:

COVERCO S.r.L.
WŁOCHY
Via Magnadola, 29
31045 Motta di Livenza






SPIS TREŚCI

- BEZPIECZEŃSTWO
- ZALECENIA OGÓLNE
- OSTRZEŻENIA I WSTĘPNA KONTROLA
- INSTALACJA
- TEMPERATURA WODY I PRZEPŁYW
- CZĘSTOTLIWOŚĆ ZAŁĄCZEŃ
- ROZRUCH
- UTRZYMANIE
- DOBÓR PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH DLA SILNIKÓW 6"
- SCHEMATY ELEKTRYCZNE

- BEZPIECZEŃSTWO

SYMBOLE UŻYTE W TEKŚCIE

	NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM	Ostrzega, że brak należytej uwagi może spowodować porażenie prądem elektrycznym
	NIEBEZPIECZEŃSTWO	Ostrzega, że brak należytej uwagi może powodować powstawanie dużego ryzyka dla osób i /lub przedmiotów
	UWAGA	Ostrzega, że brak należytej uwagi może powodować powstawanie ryzyko uszkodzenia pompy albo instalacji

- Informacje ogólne

W tej instrukcji są zawarte wszystkie konieczne informacje dla prawidłowej instalacji i użycia silników przez nas produkowanych. Użytkownik musi przeczytać tę instrukcję przed podłączeniem silnika aby uniknąć nieprawidłowości, które mogą spowodować całkowitą awarię urządzenia oraz spowodować utratę gwarancji.

W celu dodatkowych, bardziej szczegółowych informacji technicznych odnośnie naszych silników należy zwrócić się do naszego dystrybutora podając typ silnika, razem z jego numerem seryjnym i datą produkcji .

Informacje pokazane w tej instrukcji odnoszą się do naszych **standardowych silników wersji (NBS6)**.

- 6 “ NEMA przyłączy do pompy
- Stopień zabezpieczenia : IP 68
- Klasa izolacji : Klasa F
- pH wody : 6.5 - 8.0
- Rozruch: Bezpośredni I gwiazda/trójkąt
- Obciążenie łożyska oporowego:10000,20000N



W celu dodatkowych, bardziej szczegółowych informacji technicznych odnośnie naszych silników należy zwrócić się do naszego dystrybutora podając typ silnika, razem z jego numerem seryjnym i datą produkcji .

- Ostrzeżenia i wstępna kontrola

Sprawdzić opakowanie i rozpakowany silnik czy nie posiada jakiegoś uszkodzenia.

Przed podłączeniem silnika do pompy należy sprawdzić:

- wartość prądu znamionowego przedstawiona na tabliczce znamionowej musi być zgodna z prądem zasilającym
- napięcie i częstotliwość prądu na tabliczce znamionowej muszą być zgodne z prądem zasilającym
- czy wał silnika oraz pompy obraca się swobodnie
- upewnij się, czy studnia w której ma być instalowany silnik nie jest zanieczyszczona.



- ***nie używaj przewodu zasilającego do opuszczania oraz wyciągania silnika***
- odłącz pompę od zasilania przed demontażem



- ***silnik jest napelnlony fabrycznie płynem chłodzącym i nie wymaga uzupełniania dlatego nie należy otwierać korka do napelnlania.***

- instalacja



- przewód zasilający silnik musi być przymocowany do rur systemu pompowego w oddaleniu minimum 3 metrów od innych przewodów
- silnik nie może dotykać dna studni, powinien być zainstalowany min. 1m powyżej z uwagi na możliwość wystąpienia problemów jego z chłodzeniem (z powodu piasku lub mułu)
- max dopuszczalna głębokość zanurzenia 200 metrów.
- silnik powinien pracować w pozycji pionowej, dopuszczalna jest praca silnika w pozycji poziomej ale tylko w przypadku silników o mocy do 15kW.

- Temperatura wody oraz przepływ



Silniki głębinowe są zaprojektowane tak, że ich chłodzenie odbywa się za pośrednictwem opływającego silnik strumienia wody. Jeżeli szybkość przepływu jest mniejsza niż wyszczególniona poniżej, musi zostać użyty płaszcz chłodzący dookoła silnika, aby zwiększyć przepływ wody.

Warunki, które wymagają montażu płaszcza chłodzącego:

- średnica studni jest zbyt duża, by zapewnić wymagany strumień przepływu wokół silnika
- pompa jest zamontowana w otwartym zbiorniku wody
- pompa znajduje się w studni skalnej lub jest zamontowana poniżej osłony studni.
- studnia jest bardzo wydajna i zasysanie wody odbywa się z obszaru powyżej pompy lub z jej boku co powoduje, iż woda nie opływa silnika.

Temperatura wody nie może przekraczać 35 ° C i strumień wody musi mieć prędkość przepływu:

16 cm / sekundę dla silników 6"

- Częstotliwość załączeń



Przeciętna liczba załączeń na dzień przez okres miesięcy czy lat wpływa na żywotność podwodnego systemu pompującego. Nadmierna liczba załączeń wpływa negatywnie na żywotność komponentów sterujących takich jak: wyłączniki ciśnienia, skrzynek sterujących, przekaźników i kondensatorów.

Nadmierna liczba załączeń może też spowodować uszkodzenie wielowypustu silnika, jego łożysk a także spowodować przegrzanie silnika. Wszystkie te warunki mogą prowadzić do zmniejszenia żywotności silnika.

Wielkość pompy oraz zbiornika a także inne elementy kontrolne powinny zostać tak dobrane aby zmniejszyć częstotliwość załączeń silnika a tym samym zwiększyć jego żywotność.

Maksymalna liczba uruchomień - 20 /godzinę dla rozruchu bezpośredniego, 40 /godzinę dla rozruchu gwiazda/trójkąt, przy zachowaniu czasów załączenie/wyłączenie minimum 90 sekund.

- Rozruch



- Przed podłączeniem silnika należy podłączyć uziemienie
- Ochrona silnika : zalecamy wybór zabezpieczenia termiczne przed przeciążeniem (30mA) z kompensacją temperatury 20°C do 40 °C klasy 10 lub 10 A zgodnego z EN 60947-4-1 i z wyłączaniem czasowym w ciągu 10 s przy 500 % I_N
- Sprawdzić zgodność kierunku obrotów silnika ze wskazaniami umieszczonymi na pompie.



- Utrzymanie



Silniki nie wymagają przeglądów okresowych. Wszystkie czynności serwisowe oraz remontowe muszą zostać przeprowadzone przez autoryzowany, przeszkolony serwis.

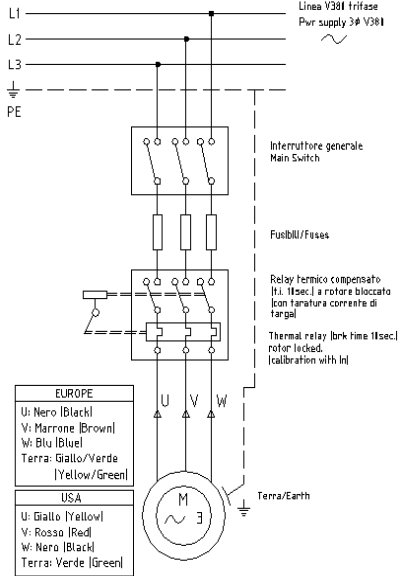
TABELA DOBORU PRZEWODÓW ELEKTRYCZNYCH DO 6" SILNIKÓW

DŁUGOŚĆ PRZEWODU OD SILNIKA -3% spadku napięcia														
Przekrój kabla w mm ²		Typ silnika	4 x 1,5 ↓	4 x 2,5 ↓	4 x 4 ↓	4 x 6 ↓	4 x 10 ↓	4 x 16 ↓	4 x 25 ↓	4 x 35 ↓	4 x 50 ↓	4 x 70 ↓	4 x 95 ↓	
kW ↓	HP ↓	Trójfazowy 380-415 V 50 Hz Rozruch bezpośredni												
4.0	5.5		50	80	140	210	350	550						
5.5	7.5		40	60	100	160	270	420	630					
7.5	10.0		30	50	80	120	200	320	480	670				
9.2	12.5			40	60	90	160	250	390	430	740			
11.0	15.0			30	50	80	140	220	330	450	630	860		
15.0	20.0				40	60	100	160	250	340	480	650	820	
18.5	25.0					50	80	130	200	270	380	520	650	
22.0	30.0					40	70	110	170	230	320	440	560	
30.0	40.0						50	80	120	170	240	320	410	
37.0	50.0						50	90	120	180	240	330		
kW ↓	HP ↓	Trójfazowy 380-415 V 50 Hz Rozruch gwiazda/trójkąt												
4.0	5.5		75	120	210	315	525	825						
5.5	7.5		60	90	150	240	405	630	945					
7.5	10.0		45	75	120	160	300	480	720					
9.2	12.5			60	90	135	240	375	585	645				
11.0	15.0			45	75	120	210	330	495	675	945			
15.0	20.0				60	90	150	240	375	510	720	975		
18.5	25.0					75	120	195	300	405	570	780	975	
22.0	30.0					60	95	165	255	345	480	660	840	
30.0	40.0						75	120	180	255	360	480	615	
37.0	50.0						75	135	180	270	360	495		

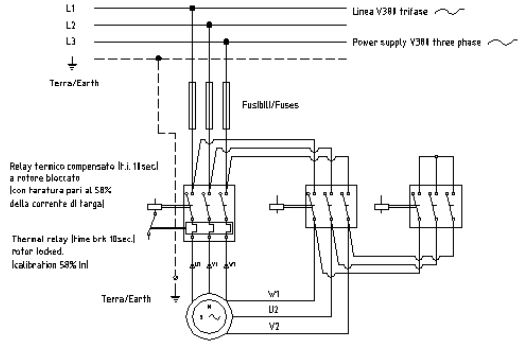


- SCHEMATY ELEKTRYCZNE

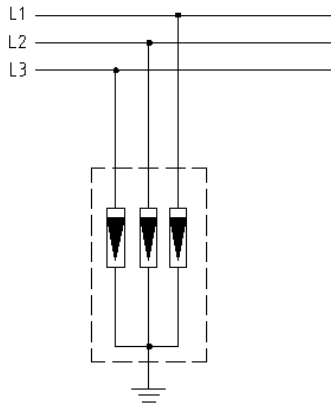
3 FAZY Rozruch bezpośredni



3 FAZY Gwiazda/Trójkąt



ZABEZPIECZENIE NADMIAROWO-PRĄDOWE





DEKLARACJA ZGODNOŚCI

My: COVERCO S.r.l.
Via Magnadola, 29 z.i. Sud
I - 31045 MOTTA DI LIVENZA (TV) - ITALY

Deklarujemy poniżej z pełną odpowiedzialnością, iż asynchroniczne silniki jedno i trójfazowe przeznaczone do pomp głębinowych 4" i 6" o mocach do 37 kW, klasie ochrony IP 58 lub IP 68, klasie izolacji F naszej produkcji są zgodne z następującymi dyrektywami:

- * Standaryzacji Europejskiej (IDT) EN 60334-1: 1995-02-Corrigendum 1995-04
- * Standaryzacji międzynarodowej (PEQ) IEC 34-1: 1994-03 "Rotating Electrical Machines" Part. 1: Rating and performance.

A także następujących dyrektyw obowiązujących w krajach Unii Europejskiej:

- * Dyrektywa maszynowa (89/392/EEC zmieniona przez 91/368/EEC, 93/44/EEC and 93/68 EEC).
- * Dyrektywa Niskich Napięć (72/23/EEC zmieniona przez 93/68/EEC).
- * Dyrektywa Zgodności Elektromagnetycznej (89/336/EEC zmieniona przez 92/31/EEC and 93/68/EEC).

Nasza produkcja podlega reżimom i normom wynikających z zasad znaku bezpieczeństwa CE, którym nasze wyroby są znakowane.







**6" SILNIKI GŁĘBINOWE - 50 Hz - 2850 r.p.m. –
DOL ROZRUCH BEZPOŚREDNI**

TRÓJFAZOWE 3 x 220/240 V

TYP	TYP	kW	HP	Max obciążenie osiowe	WAGA kg.
NFS6	550T	4,0	5,5	10000 N (1000 kg)	39
NFS6	750T	5,5	7,5		42
NFS6	1000T	7,5	10,0		45
NFS6	1250T	9,2	12,5		48
NFS6	1500T	11,0	15,0		52
NFS6	2000T	15,0	20,0		58
NFS6	2500T	18,5	25,0		63
NFS6	3000T	22,0	30,0		69

TRÓJFAZOWE 3 x 380/415 V

TYP	kW	HP	Max obciążenie osiowe	WAGA kg
NFS6 550T	4,0	5,5	10000 N (1000 kg)	39
NFS6 750T	5,5	7,5		42
NFS6 1000T	7,5	10,0		45
NFS6 1250T	9,2	12,5		48
NFS6 1500T	11,0	15,0		52
NFS6 2000T	15,0	20,0		58
NFS6 2500T	18,5	25,0		63
NFS6 3000T	22,0	30,0		69
NFS6 4000T	30,0	40,0	20000 N	82
NFS6 5000T	37,0	50,0	(2000 kg)	100



**6" SILNIKI GŁĘBINOWE - 50 Hz - 2850 r.p.m. –
ROZRUCH GWIAZDA/TRÓJKĄT**

TRÓJFAZOWE 3 x 220/380 V

<i>TYP</i> <i>TYP</i>	kW	HP	Max obciążenie osiowe	WAGA kg.	
NFS6 550T	4,0	5,5	10000 N (1000 kg)	39	
NFS6 750T	5,5	7,5		42	
NFS6 1000T	7,5	10,0		45	
NFS6 1250T	9,2	12,5		48	
NFS6 1500T	11,0	15,0		52	
NFS6 2000T	15,0	20,0		58	
NFS6 2500T	18,5	25,0		63	
NFS6 3000T	22,0	30,0		69	
NFS6 4000T	30,0	40,0	20000 N	82	
NFS6 5000T	37,0	50,0	(2000 kg)	100	

TRÓJFAZOWE 3 x 380/720 V

<i>TYP</i>	kW <i>TYP</i>	HP	Max obciążenie osiowe	WAGA kg	
NFS6 550T	4,0	5,5	10000 N (1000 kg)	39	
NFS6 750T	5,5	7,5		42	
NFS6 1000T	7,5	10,0		45	
NFS6 1250T	9,2	12,5		48	
NFS6 1500T	11,0	15,0		52	
NFS6 2000T	15,0	20,0		58	
NFS6 2500T	18,5	25,0		63	
NFS6 3000T	22,0	30,0		69	
NFS6 4000T	30,0	40,0	20000 N	82	
NFS6 5000T	37,0	50,0	(2000 kg)	100	