

NBS6 Series

Technical details



6" MOTORS

DESCRIPTION

The 6" submersible motors of the NBS6 series are rewindable motors and they can operate in wells with water not over 30 °C and a pH ranging between 6.5 e 8.0. The filling liquid is a dielectric fluid, known as white oil, approved by the FDA and other international pharmacological institutes. The coupling dimensions and flange comply with the NEMA standard, as these submersible motors are specifically designed to operate coupled with submersible deep well pumps with the same coupling dimensions. Three- phase power supply ranges between 4.0 kW (5.5 HP) and 30 kW (40 HP). The submersible motors are mainly used in vertical installations. However, these motors can be installed also horizontally prior confirmation from our technical department and global assessment of the required application. Coverco motors can be installed in 6" wells with a maximum depth of 350 metres.

The rewindable feature is ensured by a design that allows the motors to be disassembled and reassembled.

FEATURES

- Coverco 6" electric motors ensure reliable operation in wells with diameters equal to or greater than 6"
- The axial and radial oil lubricated bearings allow for maintenance-free operation
- The pressure compensation inside the motor is ensured by a special membrane

ADVANTAGES

- Stator submerged in oil
- Cable material compliant with drinking water standards (KTW)
- Sand protection and mechanical seal to allow for optimal operation even in the presence of sand in the well
- Designed to ensure excellent efficiency and low operating costs
- All motors are pre-filled with liquid and 100% tested

TECHNICAL DATA

- Ratings: 4.0 to 30 kW
- 6" NEMA flange
- Protection rating: IP68
- Number of starts per hour: max. 20
- Vertical installation (all ratings) and horizontal installation (up to 11kW prior to application assessment and approval by Coverco)
- Standard rated voltage:
 - Three-phase: 380-415 V/50 Hz; 460 V/60 Hz
- Voltage tolerance: $\pm 10\%$
- Cable dimensions: 4 mm² and 8.3 mm²
- Motor protection: thermal relays in compliance with EN 60947-4-1, trip class 10 or 10A, trip time < 10 s. at $5 \times I_N$
- Insulation class: F
- Cooling flow rate: min. 0,16 m/sec (30 kW min. 0.5 m/sec.)
- 4-metre removable cable with plug
- Thrust load: 10000 and 20000 N (HT)

OPTIONS

- Special voltage upon request
- Y Δ start (position of cables 90°)
- Cable length ranging between 4 m and 50 m for Y/ Δ starter versions
- Silicon carbide mechanical seal

SILNIKÓW 6"

OPIS

Przewalajalne silniki głębinowe 6" serii NBS6 są przystosowane do pracy w studniach z wodą o temperaturze nieprzekraczającej 30°C i pH w zakresie od 6,5 do 8,0. Silniki są wypełnione płynem dielektrycznym, tzw. białym olejem, który jest zatwierdzony przez amerykańską agencję FDA oraz przez inne organizacje farmakologiczne na całym świecie. Wymiary przyłączy oraz kołnierz są zgodne ze standardami NEMA, ponieważ te silniki głębinowe zostały zaprojektowane z myślą o działaniu w połączeniu z pompami głębinowymi o tych samych wymiarach przyłączy. Zasilanie silników jest trójfazowe w zakresie od 4,0 kW (5,5 HP) do 30 kW (40 HP). Silniki głębinowe są zazwyczaj stosowane w instalacjach pionowych. Niemniej jednak silniki można montować poziomo, ale zawsze i w każdym przypadku po uzyskaniu wcześniejszej zgody ze strony naszego działu technicznego, po całościowej ocenie wnioskowanego zastosowania. Silniki COVERCO mogą być instalowane w studniach 6" o maksymalnej głębokości wynoszącej 350 metrów.

Konstrukcja silników pozwala na łatwe ich przewalanie oraz szybki montaż i demontaż.

CHARAKTERYSTYKA

- Silniki Coverco 6-calowe zapewniają niezawodne działanie w studniach o średnicy 6" lub większych
- Łożyska osiowe i promieniowe są smarowane olejem i zapewniają bezobsługową pracę silnika
- Specjalna membrana zapewnia kompensację ciśnienia w silniku

ZALETY

- Wirnik jest umieszczony w kąpielii olejowej
- Materiał użyty dla przewodów zgodny z wymogami dla wody pitnej (KTW)
- Zabezpieczenie antypiękne oraz uszczelnienie mechaniczne dla zapewnienia optymalnego działania w przypadku występowania piasku w studni
- Zaprojektowany, aby zagwarantować wysoką wydajność i niskie koszty eksploatacji
- Wszystkie silniki są wstępnie napełnione i w 100% przetestowane

DANE TECHNICZNE

- MoMoc: od 4,0 do 30 kW
- Kołnierz NEMA 6"
- Stopień ochrony: IP68
- Liczba uruchomień w ciągu godziny: maks. 20
- Działanie w pozycji pionowej (wszystkie moce) i poziomej (do mocy 11 kW tylko po analizie zastosowania i zatwierdzeniu przez dział techniczny Coverco)
- Napięcie znamionowe:
 - Trójfazowe: 380-415 V/50 Hz, 460 V/60 Hz
- Tolerancja napięciowa: $\pm 10\%$
- Przekroje przewodu: 4 mm² i 8,3 mm²
- Ochrona silnika: dobór termicznych przekaźników przeciążeniowych zgodnie z normami EN 60947-4-1, Klasa wyzwania 10 lub 10A, czas wyzwania < 10 s przy $5 \times I_N$
- Izolacja: klasy F
- Minimalny przepływ chłodzący 0,16 m/s (30 kW min. 0,5 m/s)
- Przewód odłączany o dł. 4 m, z wtyczką
- Obciążenie osiowe: 10000 N i 20000 N (HT)

OPCJE

- Specjalne napięcia zasilania, dostępne na zamówienie
- YΔ start (pozycja przewodów 90°)
- elnienie mechaniczne z węglika krzemu

PERFORMANCE DATA THREE-PHASE - STANDARD VERSION

380-400-415 V AT 50 HZ - DOL

Type/ Code	Power		Hz	Voltage [V]	In	LRC / In	Amps Start	R.p.m. [Min-1]	FLT [Nm]	LRT / FLT	BDT / FLT	Efficiency $\eta\%$			Power factor $\cos\phi$			Thrust Load [N]
	[kW]	[HP]										50	75	100	50	75	100	
NBS6 550T 277 610 0300	4.0	5.5	50	380	9.6	3.9	37.5	2815	13.6	1.44	2.54	70	74	76	0.65	0.77	0.85	10.000
				400	9.5	4.0	38.0	2840	13.5	1.62	2.82	68	73	76	0.57	0.70	0.81	
				415	9.6	4.0	38.5	2855	13.4	1.78	3.18	67	72	76	0.52	0.65	0.77	
NBS6 750T 277 611 0300	5.5	7.5	50	380	12.9	3.9	50.3	2830	18.7	1.43	2.45	75	78	79	0.65	0.77	0.84	10.000
				400	13.0	4.0	52.0	2850	18.5	1.58	2.68	74	77	79	0.57	0.70	0.79	
				415	13.2	4.1	54.1	2865	18.4	1.75	2.87	72	76	79	0.51	0.64	0.75	
NBS6 1000T 277 612 0300	7.5	10	50	380	17.1	3.7	63.3	2810	25.6	1.29	2.13	77	79	79	0.70	0.81	0.86	10.000
				400	16.8	4.0	67.2	2835	25.3	1.46	2.29	76	78	79	0.62	0.75	0.82	
				415	17.1	4.3	73.5	2850	25.2	1.54	2.50	75	78	79	0.56	0.69	0.78	
NBS6 1250T 277 001 0300	9.2	12.5	50	380	20.8	3.9	81.1	2830	31.3	1.41	2.16	79	81	81	0.70	0.80	0.84	10.000
				400	20.9	4.1	85.7	2850	31.0	1.59	2.40	78	80	81	0.61	0.74	0.80	
				415	21.5	4.1	88.1	2865	30.9	1.73	2.55	77	80	81	0.55	0.69	0.75	
NBS6 1500T 277 613 0310	11	15	50	380	24.5	5.3	129.9	2880	36.6	1.97	2.94	80	84	85	0.65	0.76	0.81	10.000
				400	25.3	5.4	136.6	2895	36.4	2.22	3.21	78	83	85	0.55	0.68	0.75	
				415	26.6	5.4	143.6	2905	36.3	2.41	3.31	77	82	84	0.48	0.62	0.70	
NBS6 2000T 277 614 0310	15	20	50	380	33.0	5.1	168.3	2850	50.2	2.50	2.04	83	84	84	0.67	0.79	0.84	10.000
				400	33.4	5.5	183.7	2875	49.9	2.74	2.29	82	84	84	0.58	0.73	0.79	
				415	34.7	5.5	190.8	2880	49.7	2.97	2.46	81	83	84	0.52	0.67	0.73	
NBS6 2500T 277 615 0310	18.5	25	50	380	40.1	4.5	180.4	2850	62.3	2.10	2.22	83	84	85	0.65	0.77	0.84	10.000
				400	40.7	4.6	187.2	2870	61.9	2.35	2.48	82	84	85	0.56	0.70	0.79	
				415	42.1	4.6	193.7	2880	61.5	2.57	2.65	80	83	85	0.50	0.64	0.73	

380-400-415 V AT 50 HZ - S/D

Type/ Code	Power		Hz	Voltage [V]	In	LRC / In	Amps Start	R.p.m. [Min-1]	FLT [Nm]	LRT / FLT	BDT / FLT	Efficiency $\eta\%$			Power factor $\cos\phi$			Thrust Load [N]
	[kW]	[HP]										50	75	100	50	75	100	
NBS6 550T 277 XXX 0300	4.0	5.5	50	380	9.6	3.9	37.5	2815	13.6	1.44	2.54	70	74	76	0.65	0.77	0.85	10.000
				400	9.5	4.0	38.0	2840	13.5	1.62	2.82	68	73	76	0.57	0.70	0.81	
				415	9.6	4.0	38.5	2855	13.4	1.78	3.18	67	72	76	0.52	0.65	0.77	
NBS6 750T 277 711 0300	5.5	7.5	50	380	12.9	3.9	50.3	2830	18.7	1.43	2.45	75	78	79	0.65	0.77	0.84	10.000
				400	13.0	4.0	52.0	2850	18.5	1.58	2.68	74	77	79	0.57	0.70	0.79	
				415	13.2	4.1	54.1	2865	18.4	1.75	2.87	72	76	79	0.51	0.64	0.75	
NBS6 1000T 277 712 0300	7.5	10	50	380	17.1	3.7	63.3	2810	25.6	1.29	2.13	77	79	79	0.70	0.81	0.86	10.000
				400	16.8	4.0	67.2	2835	25.3	1.46	2.29	76	78	79	0.62	0.75	0.82	
				415	17.1	4.3	73.5	2850	25.2	1.54	2.50	75	78	79	0.56	0.69	0.78	
NBS6 1250T 277 071 0300	9.2	12.5	50	380	20.8	3.9	81.1	2830	31.3	1.41	2.16	79	81	81	0.70	0.80	0.84	10.000
				400	20.9	4.1	85.7	2850	31.0	1.59	2.40	78	80	81	0.61	0.74	0.80	
				415	21.5	4.1	88.1	2865	30.9	1.73	2.55	77	80	81	0.55	0.69	0.75	
NBS6 1500T 277 713 0310	11	15	50	380	24.5	5.3	129.9	2880	36.6	1.97	2.94	80	84	85	0.65	0.76	0.81	10.000
				400	25.3	5.4	136.6	2895	36.4	2.22	3.21	78	83	85	0.55	0.68	0.75	
				415	26.6	5.4	143.6	2905	36.3	2.41	3.31	77	82	84	0.48	0.62	0.70	
NBS6 2000T 277 714 0310	15	20	50	380	33.0	5.1	168.3	2850	50.2	2.50	2.04	83	84	84	0.67	0.79	0.84	10.000
				400	33.4	5.5	183.7	2875	49.9	2.74	2.29	82	84	84	0.58	0.73	0.79	
				415	34.7	5.5	190.8	2880	49.7	2.97	2.46	81	83	84	0.52	0.67	0.73	
NBS6 2500T 277 715 0310	18.5	25	50	380	40.1	4.5	180.4	2850	62.3	2.10	2.22	83	84	85	0.65	0.77	0.84	10.000
				400	40.7	4.6	187.2	2870	61.9	2.35	2.48	82	84	85	0.56	0.70	0.79	
				415	42.1	4.6	193.7	2880	61.5	2.57	2.65	80	83	85	0.50	0.64	0.73	

RESISTANCE VALUES

THREE-PHASE $\pm 5\%$ (25 °C) / 380-415 V 50 HZ D.O.L.

Type	[kW]	Ω	Input Power Watt 400V	No Load Amps 400V
NBS6 550 T	4.0	3.56	1450	5.6
NBS6 750 T	5.5	2.32	1700	8.1
NBS6 1000 T	7.5	1.90	1710	9.5
NBS6 1250 T	9.2	1.30	2050	13.0
NBS6 1500 T	11.0	0.81	2100	16.6
NBS6 2000 T	15.0	0.68	2750	21.5
NBS6 2500 T	18.5	0.52	3050	24.5
NBS6K 3000 T	22.0	0.34	3000	37.5
NBS6K 4000 T	30.0	0.35	3950	30.0

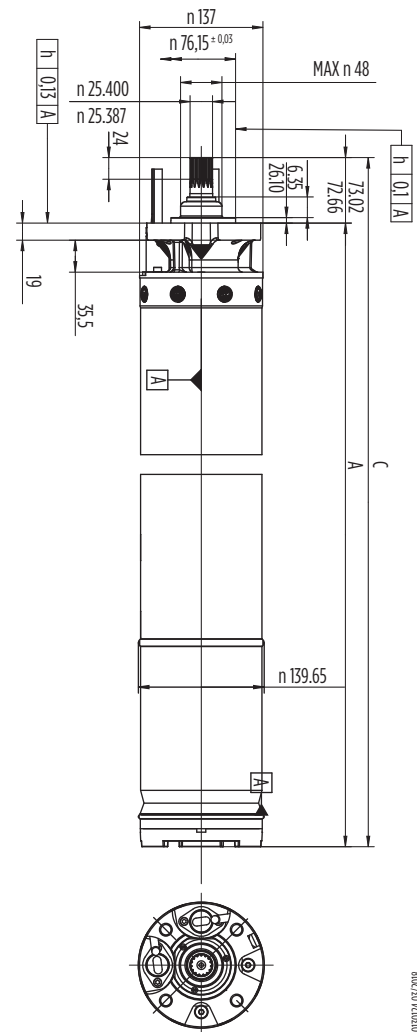
THREE-PHASE $\pm 5\%$ (25 °C) 380-415 V 50 HZ STAR/DELTA

Type	[kW]	Ω	Input Power Watt 400V	No Load Amps 400V
NBS6 550 T	4.0	5.40	1450	5.6
NBS6 750 T	5.5	3.81	1700	8.1
NBS6 1000 T	7.5	2.44	1710	9.5
NBS6 1250 T	9.2	2.22	2050	13.0
NBS6 1500 T	11.0	1.33	2100	16.6
NBS6 2000 T	15.0	0.96	2750	21.5
NBS6 2500 T	18.5	0.80	3050	24.5
NBS6K 3000 T	22.0	0.52	3000	37.5
NBS6K 4000 T	30.0	0.53	3950	30.0

DIMENSIONAL DATA AND DRAWING

THREE-PHASE MOTORS

Type	kW	HP	A [mm]	Weight [Kg]	Oil [Kg]
NBS6 550 T	4.0	5.5	633	34	2.50
NBS6 750 T	5.5	7.5	667	36	2.95
NBS6 1000 T	7.5	10.0	698	39	3.15
NBS6 1250 T	9.2	12.5	731	42	3.25
NBS6 1500 T	11.0	15.0	826	50	3.30
NBS6 2000 T	15.0	20.0	894	57	3.50
NBS6 2500 T	18.5	25.0	959	65	3.60
NBS6K 3000 T	22.0	30.0	1116	78	3.80
NBS6K 4000 T	30.0	40.0	1243	91	4.10



882720 01/2010