

6MWCP

MOTORES SUMERGIBLES ENCAPSULADOS DE 6"
MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS - 3 HILOS



El 6MWCP es un motor sumergible refrigerado por agua, con estator encapsulado y relleno de resina, diseñado para aplicaciones en pozos profundos. La carcasa y el eje están fabricados en acero inoxidable AISI 304L, mientras que los soportes superior e inferior son de hierro fundido con recubrimiento de alta resistencia.

El motor incorpora rodamientos de empuje tipo Kingsbury lubricados por agua, que ofrecen alta capacidad de carga axial y una larga vida útil incluso bajo condiciones de operación exigentes.

Características generales

- Bridas NEMA estándar de 6"
- Rango de potencia: 5–50 hp
- Fase: monofásica y trifásica (1~ / 3~)
- Voltaje nominal: 230 / 460 V
- Frecuencia: 60 Hz
- Tolerancia de voltaje: $\pm 10\%$
- Protección contra arena (sand slinger)
- Diafragma de compensación de presión

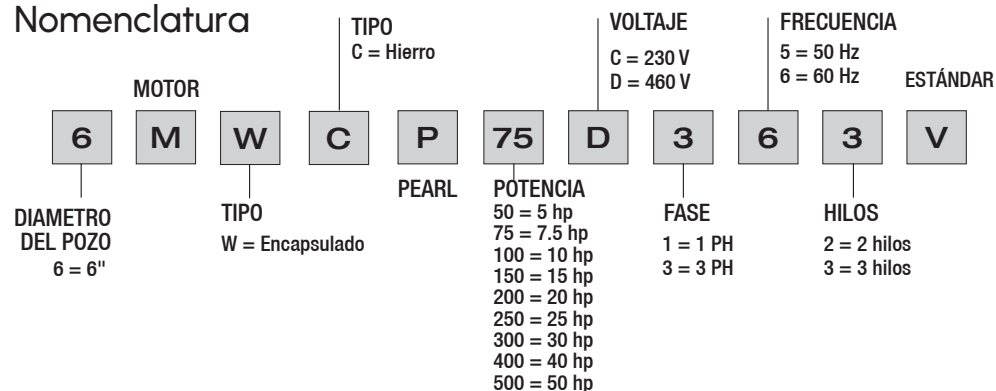
Características eléctricas

- Grado de protección: IP68
- Aislamiento clase F
- Cable de alimentación desmontable
- Método de arranque: directo en línea (D.O.L.) o estrella-triángulo
- Operación a velocidad variable mediante variador de frecuencia (>30 Hz)
- Compatible con arrancador suave (Soft Starter)
- Cable de alimentación desmontable

Límites de operación

- Temperatura máxima del agua: 50 °C (122 °F)
- Caudal mínimo de enfriamiento: 0.50 m/s (1.64 ft/s)
- Número máximo de arranques por hora: 5
- Profundidad máxima de inmersión: 350 m (1,150 ft)
- Operación horizontal: 5–30 HP

Nomenclatura



6MWCP

MOTORES SUMERGIBLES ENCAPSULADOS DE 6"
MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS - 3 HILOS



Datos Eléctricos 60 Hz

6MWCP - Monofásico - 3 hilos

MODELO	PN		CARGA AXIAL		VOLT.	SF	In			In-SF			N	η	cos φ (% carga)	Ø	LC
	(hp)	(kW)	(lbf)	(N)			(A)			(A)							
							line	main	aux	line	main	aux					
6MWCP 75C163V	7.5	5.5	20	89	230	1.15	36.8	34.6	5.5	42.30	39.80	6.30	3445	73	0.89	3X10	12
6MWCP 100C163V	10	7.5	20	89	230	1.15	45.2	40.6	9.5	52.0	46.7	10.9	3450	75	0.94	3X10	12
6MWCP 150C163V	15	11	20	89	230	1.15	62.4	51.8	17.5	71.8	59.6	20.1	3460	78	0.96	3X10	12

CAPACITOR (uF)			WIRE / CABLE		US	PEARL	RESISTENCIA [Ω]		
POTENCIA	CAP. START	CAP. RUN	Line or Common Winding		(Yellow) lead	(Black) lead	Yellow-Red Wire	Yellow-Black Wire	Red-Black Wire
7.5 hp	145	130	Main Winding		(Black) lead	(Gray) lead	1.18	0.42	1.57
10 hp	280	140	Start or Auxiliar Winding		(Red) lead	(Brown) lead	0.83	0.35	1.14
15 hp	300	200	Ground		(Green) lead	(Yellow/Green) lead	0.58	0.24	0.80

6MWCP - Trifásico / 3 hilos

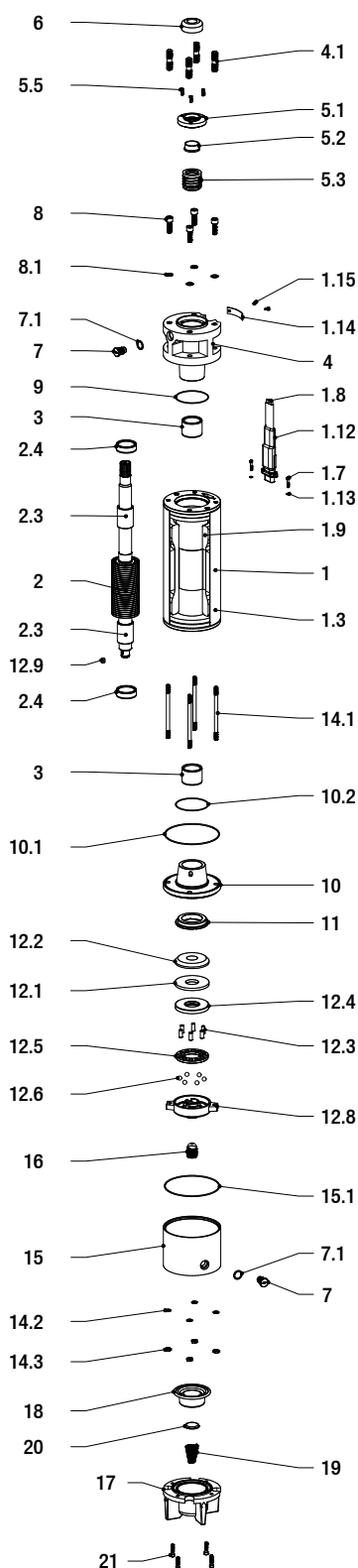
MODELO	PN		CARGA AXIAL		VOLT.	N	In	IN-SF	IA	η (% carga)			cos φ (% carga)			TN	TA	RES 3 ~ 60 hz							
	(hp)	(kW)	(lbf)	(N)						(V)	(rpm)	(A)	(A)	(A)	50			75	100	50	75	100	Nm	Nm	Dol
																									(U1-V1) [Ω]
6MWCP 50D363V	5	4	20	89	460	3470	7.8	9	32.0	71.1	75.9	78	0.73	0.79	0.83	10.9	18.1	4.75							
6MWCP 50C363V					230	3455	16.3	18.7	66.9	70	75	78	0.73	0.79	0.83	11.2	19.0	1.72							
6MWCP 75D363V	7.5	5.5	20	89	460	3430	9.8	11.3	52.5	73.5	78.6	80	0.79	0.83	0.88	15.2	29.2	3.12							
6MWCP 75C363V					230	3415	20.5	23.6	109.8	72.5	77.5	79	0.79	0.83	0.88	15.5	30.1	1.32							
6MWCP 100D363V	10	7,5	20	89	460	3460	14.2	16.3	75.0	69.6	75.6	78	0.74	0.81	0.85	20.5	44.8	1.59							
6MWCP 100C363V					230	3445	29.7	34.2	156.8	69	74.7	77	0.79	0.83	0.88	20.8	45.7	0.46							
6MWCP 150D363V	15	11	20	89	460	3490	18.0	20.7	97.2	72.6	78.1	85	0.75	0.81	0.9	30.1	71.0	0.83							
6MWCP 150C363V					230	3475	37.6	43.2	203.2	71.6	77.2	84	0.75	0.81	0.9	30.4	71.9	0.51							
6MWCP 200D363V	20	15	20	89	460	3485	26.4	30.4	195.0	72.3	77.9	81	0.77	0.81	0.86	41.1	98.0	0.83							
6MWCP 200C363V					230	3470	55.2	63.5	407.7	71.5	77	81	0.77	0.81	0.86	41.4	98.9	0.33							
6MWCP 250D363V	25	18.5	20	89	460	3490	34.1	39.2	265.0	71.8	77.5	82	0.74	0.8	0.85	50.5	138.0	0.95							
6MWCP 250C363V					230	3475	71.3	82	554.1	70.9	76.5	82	0.74	0.8	0.85	50.8	138.9	0.25							
6MWCP 300D363V	30	22	20	89	460	3485	39.5	45.4	300.0	74.4	79.3	82	0.75	0.8	0.86	60.2	157.0	0.54							
6MWCP 300C363V					230	3470	82.6	95	627.3	73.4	79.3	82	0.75	0.8	0.86	60.5	157.9	0.16							
6MWCP 400D363V	40	30	26,5	118	460	3490	55.6	63.9	444.0	73.1	78.4	83	0.74	0.8	0.84	81.6	240.0	0.42							
6MWCP 500D363V	50	37	26.5	118	460	3480	69.0	79.4	516.0	73.4	78.6	83	0.7	0.78	0.83	100.7	249.0	0.33							

P2: Potencia nominal
V: Tensión nominal
SF: Factor de servicio
In: Corriente normal
In (SF): Corriente normal
Is/In: Corriente de arranque-corriente nominal
Cs/Cn: Torque de arranque-Torque nominal

P1: Potencia absorbida
N: RPM Revoluciones por minuto
 $\cos \phi$: Factor de potencia
 η : Rendimiento
C: Condensador
 $\emptyset$: Sección del cable
LC: Longitud de cable

6MWCP

MOTORES SUMERGIBLES ENCAPSULADOS DE 6"
MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS - 3 HILOS

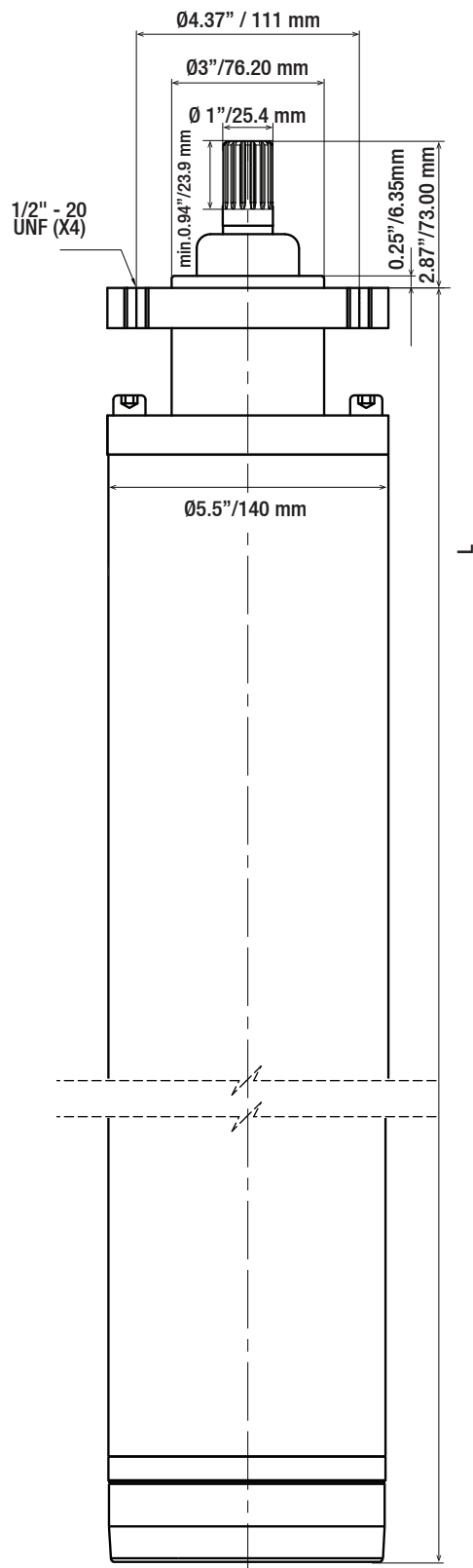


Componentes

No	PARTES	MATERIAL
1	Estator	-
1.3	Carcasa del estator	AISI 304
1.7	Tornillo de cabeza hueca	Acero inoxidable
1.8	Cable	NYN
1.9	Alambre de bobinado	Cobre
1.12	Conexión VSM hembra	-
1.13	Arandela	Acero inoxidable
1.14	Placa de protección de cables	AISI 304
1.15	Tornillo de cabeza hueca	Acero inoxidable
2	Rotor	-
2.3	Camisa del eje	Cubierta CrNi
2.4	Anillo de compensación	St 37
3	Cojinete radial	Carbón impregnado de resina
4	Cuerpo del rodamiento superior	GG 25
4.1	Tornillo	Acero inoxidable
5.1	Sello de tapa	AISI 420
5.2	Cojinete	Bronce
5.3	Sello mecánico	Cerámica de carbón
5.5	Tornillo de cabeza hueca	Acero inoxidable
6	Deflector (protección contra arena)	NBR-EPDM
7	Válvula de retención	Bronce / AISI 302
7.1	Anillo en O	NBR-EPDM
8	Tornillo de cabeza hueca	Acero inoxidable
8.1	Arandela	Acero inoxidable
9	Anillo en O	NBR-EPDM
10	Cuerpo del rodamiento inferior	GG 25
10.1	Anillo en O	NBR-EPDM
10.2	Anillo en O	NBR-EPDM
11	Soporte del rodamiento de empuje	Bronce
12.1	Mesa metálica	-
12.2	Carbón	Carbón impregnado de antimonio
12.3	Rodamiento de bolas de empuje	Acero inoxidable
12.4	Apoyos de almohadilla	AISI 420
12.5	Porta bola	St 37 (Coated Cr+3)
12.6	Bola de cojinete de empuje	AISI 420
12.8	Soporte de cojinete de empuje	GG 25
12.9	Cuerpo del rodamiento de empuje	AISI 420
14.1	Barra de acoplamiento	AISI 420 / AISI 304
14.2	Arandela	Cu
14.3	Tuerca	Acero inoxidable
15	cuerpo de cojinete de empuje	GG 25
15.1	Anillo en O	NBR-EPDM
16	Tornillo (base de rodamiento de empuje)	Acero inoxidable
17	Cuerpo de la membrana	GG 25
18	Membrana	NBR-EPDM
19	Resorte	Acero inoxidable
20	Lámina	AISI 304
21	Tornillo de cabeza hueca	Acero inoxidable

6MWCP

MOTORES SUMERGIBLES ENCAPSULADOS DE 6"
MONOFÁSICOS Y TRIFÁSICOS - 3 HILOS



Dimensiones

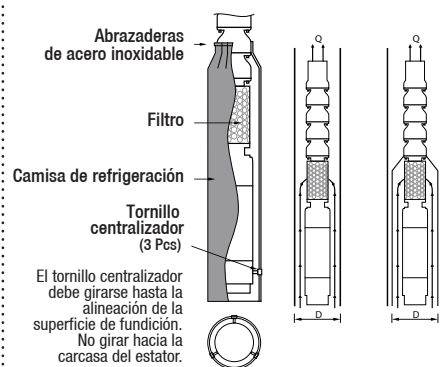
6MWCP - Monofásico / 3 hilos

MODELO	P2		L		PESO	
	(hp)	(kW)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
6MWCP 75	7.5	5.5	598	23.5	43	95
6MWCP 100	10	7.5	653	25	48	106
6MWCP 150	15	11	718	28	55	121.6

6MWCP- Trifásico / 3 hilos

MODELO	P2		L		PESO	
	(hp)	(kW)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
6MWCP 50	5	3.7	578	22.7	41	90.6
6MWCP 75	7.5	5.5	598	23.5	43	95
6MWCP 100	10	7.5	653	25.7	48	106
6MWCP 150	15	11	718	28.3	55	121.6
6MWCP 200	20	15	798	31.4	61	134.8
6MWCP 250	25	18.5	858	33.8	68	150.3
6MWCP 300	30	22	898	35.3	74	163.6
6MWCP 400	40	30	1063	41.8	88	194.5
6MWCP 500	50	37	1198	47.2	137	302.8

Uso de la camisa de refrigeración



El flujo de agua alrededor del motor permite la refrigeración de los motores sumergibles. Por esta razón el flujo de agua alrededor de motores tiene importancia vital durante la instalación de las bombas sumergibles. El caudal depende del diámetro y de la potencia del motor.

El factor más importante para una larga vida útil de trabajo en los motores sumergibles es una adecuada refrigeración del motor. La siguiente tabla muestra la velocidad de flujo requerida para enfriar de manera adecuada los motores.

Si se instala el motor en cuerpos de agua abiertos (por ejemplo en una piscina) o si el diámetro del pozo fuese mucho más ancho del diámetro del motor, hay que utilizar la camisa inductora de flujo para proporcionar las velocidades indicadas más abajo alrededor del motor.