



Pearl

4MWVP

4" Submersible Motor Water Cooled, 3 Wire, Single Phase and Three Phase Motores Sumergibles de 4" en Agua, Monofásicos y Trifásicos de 3 Hilos



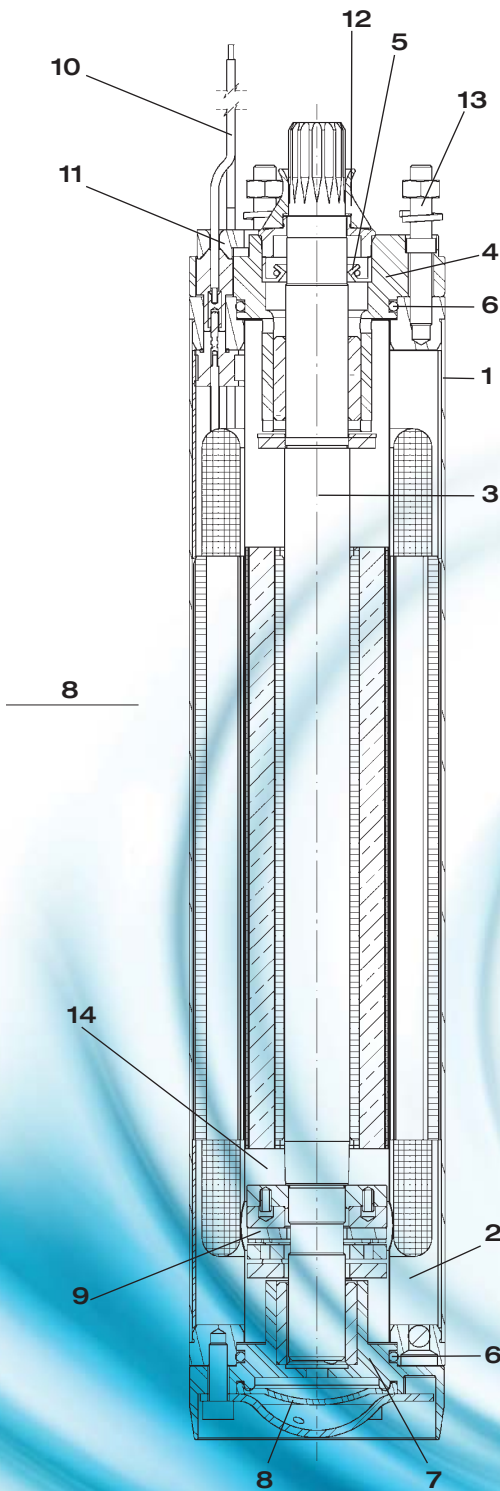
Four inch, asynchronous, two pole, submersible motor, made in AISI 304 stainless steel for parts in contact with water. Cooling and lubrication of the thrust bearing assembly and carbon brushes is provided by a mixture of water and glycol. Squirrel-cage rotor mounted on Kingsbury self-centring thrust bearing. Stator housed in an airtight stainless steel casing (canned type) with both flanges and shell in AISI 304L stainless steel. Motor lead connection allows for fast and easy maintenance. Motor suitable for use with variable frequency drive (30Hz – 60Hz). Capacitor and manually resettable overload protection located in the control box that can be supplied separately for the single-phase version. Overload protection must be provided by user for the three-phase version.

Motor eléctrico asíncrono de dos polos sumergible, los componentes en contacto con el agua están contruados en acero inoxidable AISI 304. La lubricación y el enfriamiento del sistema de empuje axial están garantizados por una solución de agua y glicol. El rotor está apoyado sobre un grupo de empuje axial sobre patines de tipo Kingsbury diseñado para soportar cargas axiales. El estator está alojado dentro de una camisa en acero inoxidable AISI304L sellada herméticamente por bridas contruadas con el mismo material. Usan cable con conector rápido. El motor se puede utilizar con variadores de velocidad (30Hz- 60Hz). La versión monofásica requiere capacitor y protección térmica los cuales se suministran por separado y van dentro del tablero de control. La versión trifásica no incluye protección térmica, esta debe ser suministrada por el comprador.

TECHNICAL SPECIFICATION / CARACTERISTICAS TECNICAS	
Flange	NEMA 4"
Bridas	
Insulation Class	F
Clase de aislamiento	
Type of protection	IP68
Grado de protección	
Cooling flow	min. 0.2 m/s / 0.65 ft / s
Velocidad de refrigeración	
Voltage tolerance	+6% / -10%
Tolerancia alimentación	
Max. starts recommended	20/h
No. máximo de arranques recomendado	
Max. operation depth	300 m / 984 feet
Profundidad máxima de ejercicio	
Horizontal operation	0,5 HP - 1 HP
Funcionamiento horizontal	

4MWP - 3 wire/hilos

Components and Materials Componentes y Materiales



	COMPONENTS COMPONENTES	MATERIAL	TYPE TIPO
1	Int. and external sleeve	Stainless steel	AISI 304
	Camisa interior y exterior	Acero inoxidable	
2	Stator	Stainless steel	AISI 304L
	Estator	Acero inoxidable	
3	Shaft end	Stainless steel	AISI 304 / Duplex
	Parte sobresaliente del eje	Acero inoxidable	
4	Upper bracket	Cast iron	
	Soporte superior	Fundición de hierro	
5	Bracket cover	Stainless steel	AISI 304
	Cubierta soporte	Acero inoxidable	
6	Lip seal	Rubber	NBR
	Gasket	Caucho	
7	Gasket	Rubber	NBR
	Juntas	Caucho	
8	Lower bracket	Cast iron	
	Soporte inferior	Fundición de hierro	
9	Diaphragm	Rubber	EDPM
	Diafragma	Caucho	
10	Thrust bearing	Stainless steel-graphite	
	Cojinetes axiales	Acero inoxidable	
11	Valve	Stainless steel	AISI 304
	Válvula	Acero inoxidable	
12	Cable	Rubber	EDPM
	Cable	Caucho	
13	Connecting plug	Stainless steel	AISI 316
	Conector macho	Acero inoxidable	
14	Sand slinger (fixed-removable)	Rubber	NBR
	Retén antiarena (fijo móvil)	Caucho	
15	Bolt and screws	Stainless steel	AISI 304
	Tornillería	Acero inoxidable	
16	Cooling liquid	Antifreeze + water	
	Líquido restringente	Anticongelante - Agua	



Shafts with end part made of stainless steel AISI 304/Duplex with a special process of surface hardening and polishing of the working area of the brushes. Squirrel-cage rotor made in aluminium for replace with motors though 3HP, in copper for motors 4 HP and higher.

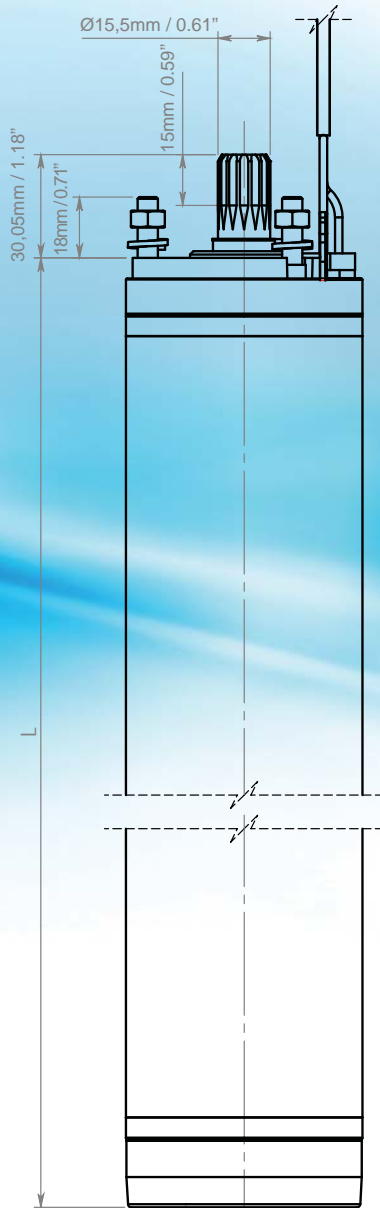
Eje en AISI 304/Duplex especialmente mecanizado para asegurar la máxima resistencia mecánica. Rotor jaula de ardilla en aluminio hasta 3 HP, en cobre desde los 4 HP hasta 10 HP.



Kingsbury type thrust bearing unit consisting of tilting pads made of highly-resistant stainless steel and machined using the spherical lapping process.
From 0,5 HP to 1,5 HP: 2000N
From 2 HP to 3 HP: 3000N
From 4HP to 10HP: 6000N

Grupo de empuje axial de tipo Kingsbury, sobre patines oscilantes en acero inoxidable de alta resistencia producidos a través de un proceso de lapeado.
De 0,5 HP hasta 1,5 HP: 2000N
De 2 HP hasta 3 HP: 3000N
De 4HP hasta 10HP: 6000N

4" Submersible Motor Water Cooled, 3 Wire, Single Phase and Three Phase Motores Sumergibles de 4" en Agua, Monofásicos y Trifásicos de 3 Hilos



Dimensions / Dimensiones

MODEL MODELO	SINGLE PHASE MOTORS / MOTORES MONOFASICOS				
	P2		L	WEIGHT PESO	AXIAL THRUST EMPUJE AXIAL
	[HP]	[kW]	[plg]	[Lb]	[N]
4MWP 05	0,5	0,37	9.3	7	2000
4MWP 07	0,75	0,55	10.47	18	2000-
4MWP 10	1	0,75	11.26	20	2000
4MWP 15	1,5	1,1	13.03	25	2000
4MWP 20	2	1,5	15.5	29	3000
4MWP 30	3	2,2	16.26	31	3000
4MWP 50	5	3,7	26.9	59	6000

MODEL MODELO	THREE PHASE MOTORS / MOTORES TRIFASICOS				
	P2		L	WEIGHT PESO	AXIAL THRUST EMPUJE AXIAL
	[HP]	[kW]	[mm]	[plg]	[N]
4MWP 05	0,5	0,37	8.5	6	2000
4MWP 07	0,75	0,55	9.3	7	2000
4MWP 10	1	0,75	10.47	18	2000
4MWP 15	1,5	1,1	11.26	20	2000
4MWP 20	2	1,5	13.7	25	3000
4MWP 30	3	2,2	15.5	29	3000
4MWP 50	5	3,7	24.17	51	6000
4MWP 75	7,5	5,5	26.9	59	6000
4MWP 100	10	7,5	30.07	67	6000

Other Options / Otras opciones

Motor leads with different lengths/ Cables de diferentes longitudes.
 Different supply voltages / Diferentes tensiones de alimentación.
 Thermal protection (60 Hz - PSC) / Protección térmica (60 Hz - PSC).

4MWP - 3 wire/hilos

Electrical Data 60 Hz / Datos Eléctricos 60 Hz

MODEL MODELO	SINGLE PHASE MOTORS / MOTORES MONOFASICOS														
	P2		V	SF	In	In (SF)	Is / In	Cs / Cn	P1	N	Cos φ	η	C	Ø	LC
	[HP]	[kW]	[V]		[A]	[A]			[W]	[MIN ⁻¹]		%	[μF]	[plg ²]	[m]
4MWP 05A163	0,5	0,37	115	1,6	9,8	11	3,9	0,65	928	3540	0,88	46	80	4 x 0.002	5
4MWP 05C163	0,5	0,37	230	1,6	4,9	5,5	3,9	0,65	928	3540	0,88	46	20	4 x 0.002	5
4MWP 07A163	0,75	0,55	115	1,5	13,6	14,8	3,7	0,65	1200	3530	0,82	47	100	4 x 0.002	5
4MWP 07C163	0,75	0,55	230	1,5	6,8	7,4	3,7	0,65	1200	3530	0,82	47	25	4 x 0.002	5
4MWP 10A163	1	0,75	115	1,4	15,8	17,8	4,8	0,68	1526	3540	0,84	50	140	4 x 0.002	5
4MWP 10C163	1	0,75	230	1,4	7,9	8,9	4,8	0,68	1526	3540	0,84	50	35	4 x 0.002	5
4MWP 15C163	1,5	1,1	230	1,3	11,8	12,7	4,2	0,7	2120	3525	0,85	53	40	4 x 0.002	5
4MWP 20C163	2	1,5	230	1,25	11,1	12,8	5,4	0,65	2448	3495	0,94	61	50	4 x 0.002	5
4MWP 30C163	3	2,2	230	1,15	15,3	17,1	3,6	0,5	3360	3460	0,95	66	50	4 x 0.002	5
4MWP 50C163	5	3,7	230	1,15	23,4	25,9	3,5	0,5	5150	3545	0,9	71	75	4 x 0.002	8

MODEL MODELO	THREE PHASE MOTORS / MOTORES TRIFASICOS														
	P2		V	SF	In	In (SF)	Is / In	Cs / Cn	P1	N	Cos φ	η	C	Ø	LC
	[HP]	[kW]	[V]		[A]	[A]			[W]	[MIN ⁻¹]		%	[μF]	[plg ²]	[ft]
4MWP 05C363	0,5	0,37	230	1,6	3,2	3,8	5,0	3,2	870	3490	0,4	42	-	4 x 0.002	5
4MWP 05D363	0,5	0,37	460	1,6	1,6	1,9	5,0	3,2	870	3490	0,4	42	-	4 x 0.002	5
4MWP 07C363	0,75	0,55	230	1,5	4,4	4,8	5,5	3,6	1140	3510	0,47	48	-	4 x 0.002	5
4MWP 07D363	0,75	0,55	460	1,5	2,2	2,4	5,5	3,6	1140	3510	0,47	48	-	4 x 0.002	5
4MWP 10C363	1	0,75	230	1,4	5,2	5,6	5,8	4,2	1260	3520	0,59	59	-	4 x 0.002	5
4MWP 10D363	1	0,75	460	1,4	2,6	2,8	5,8	4,2	1260	3520	0,59	59	-	4 x 0.002	5
4MWP 15C363	1,5	1,1	230	1,3	7,2	7,8	6,7	4,1	1875	3520	0,53	60	-	4 x 0.002	5
4MWP 15D363	1,5	1,1	460	1,3	3,6	3,9	6,7	4,1	1875	3520	0,53	60	-	4 x 0.002	5
4MWP 20C363	2	1,5	230	1,25	9,2	9,8	6,7	3,8	2230	3525	0,57	67	-	4 x 0.002	5
4MWP 20D363	2	1,5	460	1,25	4,6	4,9	6,7	3,8	2230	3525	0,57	67	-	4 x 0.002	5
4MWP 30C363	3	2,2	230	1,15	11,2	12	7,1	4,8	3160	3510	0,69	71	-	4 x 0.002	5
4MWP 30D363	3	2,2	460	1,15	5,6	6	7,1	4,8	3160	3510	0,69	71	-	4 x 0.002	5
4MWP 50C363	5,5	4	230	1,15	17,8	19,2	7,4	4	5230	3520	0,7	77	-	4 x 0.003	8
4MWP 50D363	5,5	4	460	1,15	8,9	9,6	7,4	4	5230	3520	0,7	77	-	4 x 0.002	8
4MWP 75C363	7,5	5,5	230	1,15	24	26	7,5	3,8	7100	3520	0,71	78	-	4 x 0.003	8
4MWP 75D363	7,5	5,5	460	1,15	12	13	7,5	3,8	7100	3520	0,71	78	-	4 x 0.002	8
4MWP 100D363	10	7,5	460	1,15	15,4	16,6	7,1	3,9	9300	3500	0,78	80	-	4 x 0.003	11

P2: Rated output / Potencia nominal
 V: Rated voltage / Tensión nominal
 SF: Service factor / Factor de servicio
 In: Rated current / Corriente normal
 In (SF): Service factor current / Corriente normal
 Is/In: Locked rotor current-Rated current /
 Corriente de arranque-corriente nominal
 Cs/Cn: Locked rotor Torque-Rated Torque / Cupla de arranque-Cupla nominal

P1: Power consumption / Potencia absorbida
 N: RPM / Revoluciones por minuto
 Cos φ: Power factor / Factor de potencia
 η: Efficiency / Rendimiento
 C: Capacitor / Capacidad del condensador
 Ø: Cable section / Sección del cable
 LC: Cable length / Longitud de cable