Pearl 4MWP

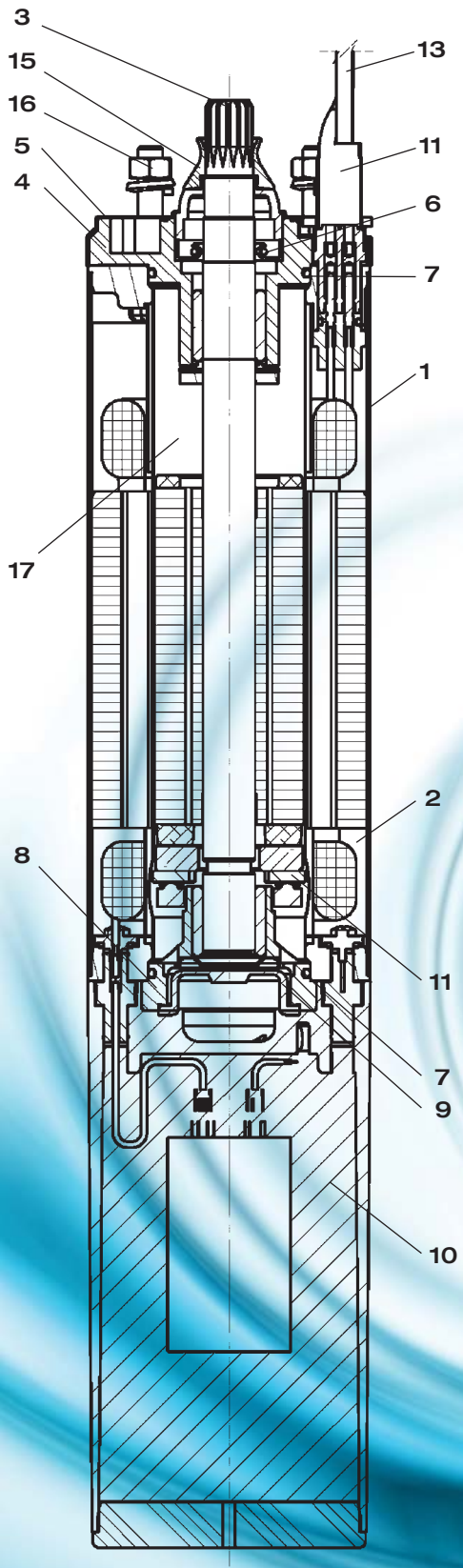
4" Submersible Motor Water Cooled, 2 Wire, SIngle Phase
Motores Sumergibles de 4" en Agua, Monofásicos de 2 Hilos

Single Phase, 2 Wire Motors / Motores Monofásicos de 2 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-centering 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). The capacitor is placed in the Noryl cartridge directly connected to the motor, so the motor does not require an external control box. Thermal protection included in the motor.

Motor eléctrico asíncrono de dos polos sumergible, los componentes en contacto con el agua estan construídos 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 AISI 304L sellada hermeticamente por bridas construídas con el mismo material. Usan cable con conector rápido. El motor se puede utilizar con variadores de velocidad (30Hz-60Hz). El motor es monofásico y lleva capacitor incluído, montado en un cartucho hermético de Noryl en la parte inferior del motor. Protección térmica incluída.

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 / 0,66 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 - 1,5 HP
Funcionamiento horizontal	



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	Stainless steel	AISI 431
	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	Capacitor case	Plastic	Noryl
	Recipiente condensador	Plástico	
11	Thrust bearing	Stainless steel-graphite	
	Cojinetes axiales	Acero inoxidable - Grafito	
12	Valve	Stainless steel	AISI 304
	Válvula	Acero inoxidable	
13	Cable	Rubber	EDPM
	Cable	Caucho	
14	Connecting plug	Stainless steel	AISI 316
	Conector macho	Acero inoxidable	
15	Sand slinger (fixed-removable)	Rubber	NBR
	Retén antiarena (fijo móvil)	Caucho	
16	Bolt and screws	Stainless steel	AISI 304
	Tornillería	Acero inoxidable	
17	Cooling liquid	Antifreeze + water	
	Líquido restringente	Anticongelante - Agua	

Shafts with end part made of stainless steel AISI 304 with a special process of surface hardening and polishing of the working area of the brushes. Squirrel-cage rotor made in aluminum.

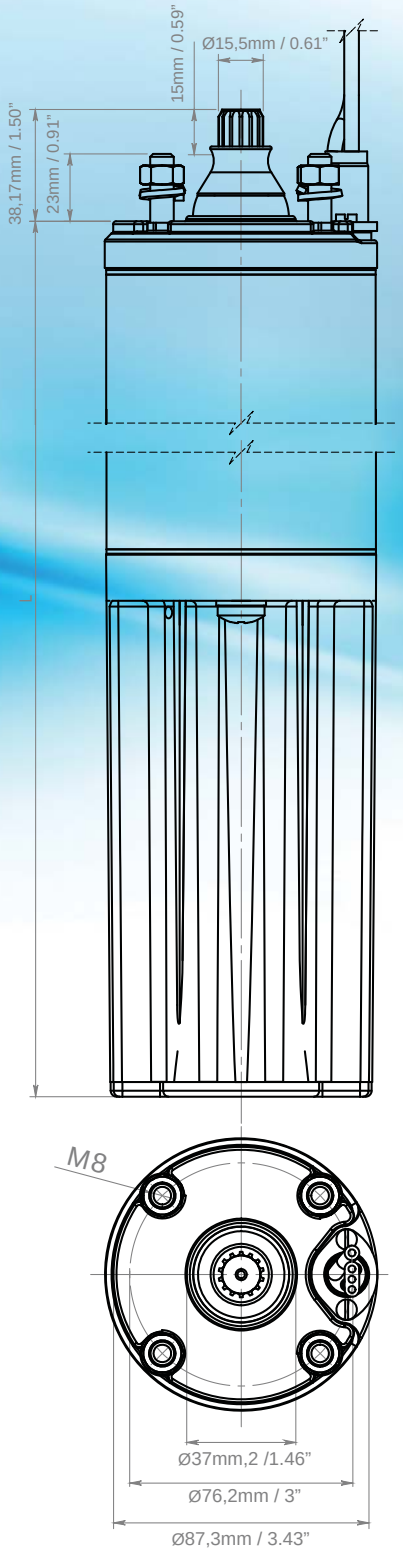
Eje en AISI 304 especialmente mecanizado para asegurar la máxima resistencia mecánica. Rotor jaula de ardilla en aluminio.

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
(3000N in the 1,5 HP 60Hz version)

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
(3000N en version 1,5 HP 60Hz)

Pearl 4MWP

4" Submersible Motor Water Cooled, SIngle Phase, 2 Wire
Motores Sumergibles de 4" en Agua, Monofásicos de 2 Hilos



Dimensions / Dimensiones

MODEL MODELO	SINGLE PHASE MOTORS / MOTORES MONOFASICOS				
	P2		L	WEIGHT PESO	AXIAL THRUST EMPUJE AXIAL
	[HP]	[kW]	[mm] / [plg]	[Kg] / [lbs]	[N]
4MWP 05	0,5	0,37	405 / 15,95	7,3 / 17	2000
4MWP 07	0,75	0,55	435 / 17,12	8,5 / 19	2000
4MWP 10	1	0,75	455 / 17,91	9,3 / 21	2000
4MWP 15	1,5	1,1	500 / 19,70	11,3 / 25	2000/3000

Other Options / Otras opciones

Motor Leads with different lengths/ Cables de diferentes longitudes.
Different supply voltages / Diferentes tensiones de alimentación.

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]	[ft]
4MWP 05A162	0,5	0,37	115	1,6	8,6	10	4,2	0,65	800	3540	0,88	46	80	3 x 0.002	5
4MWP 05C162	0,5	0,37	230	1,6	3,9	5	4,6	0,65	800	3540	0,88	46	20	3 x 0.002	5
4MWP 07A162	0,75	0,55	115	1,5	9,8	13	5,5	0,65	1200	3540	0,82	47	100	3 x 0.002	5
4MWP 05C162	0,75	0,55	230	1,5	6,3	6,9	4,3	0,65	1200	3540	0,82	47	25	3 x 0.002	5
4MWP 10C162	1	0,75	230	1,4	7,7	8,8	4,8	0,68	1500	3540	0,84	50	35	3 x 0.002	5
4MWP 15C162	1,5	1,1	230	1,3	10,6	12,1	4,7	0,70	2100	3525	0,85	53	40	3 x 0.002	5

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 / Condensador
Ø: Cable section / Sección del cable
LC: Cable length / Longitud de cable