

# MANUAL DE INSTRUCCIONES Y GARANTIA

## **WATEX**

PUMPS & MOTORS

---

MOTOR SUMERGIBLE WSM



Nº DE SERIE:

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	3
1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	3
<b>2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO</b> .....	4
<b>3. ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA</b> .....	5
3.1. LLENADO DE AGUA.....	5
3.2. CONEXIÓN CON LA HIDRÁULICA.....	5
3.3. INSTALACION DEL GRUPO ELECTROBOMBA EN EL SONDEO.....	6
3.4. PROFUNDIDAD DE INSTALACIÓN DE LA BOMBA.....	7
3.5. NIVEL DE LAS SONDAS DE MÁXIMO Y MÍNIMO.....	7
3.6. CONDICIONES DEL AGUA DEL POZO.....	7
3.7. CONEXIÓN DE CABLES.....	8
3.8. CONDICIONES DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO.....	8
<b>4. PUESTA EN MARCHA</b> .....	9
4.1. PRIMERA PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR.....	9
4.2. DESEQUILIBRIO DE CONSUMO.....	9
4.3. MANTENIMIENTO.....	10
4.4. CONTROL DE VALORES ELÉCTRICOS.....	10
<b>5. TABLAS DE CARACTERÍSTICAS</b> .....	11
MOTORES SUMERGIBLES 5".....	11
MOTORES SUMERGIBLES 6".....	11
MOTORES SUMERGIBLES 7".....	12
MOTORES SUMERGIBLES 8".....	12
MOTORES SUMERGIBLES 10".....	13
SECCION DE CABLE.....	13
<b>6. GARANTÍA</b> .....	15
GARANTÍA Y SERVICIO.....	15
COMENTARIOS SOBRE LA GARANTÍA.....	15

## 1. INTRODUCCIÓN

*Nos gustaría darle las gracias por haber elegido los Motores WATEX WSM.*

*Usted encontrará toda la información necesaria sobre el uso y mantenimiento para los motores sumergibles de 5",6",7", 8", y 10" en el manual.*

*Por favor, lea detenidamente este manual antes de poner en marcha nuestros motores.*

*Tenga la amabilidad de ver nuestro catálogo y no dude en contactar con nosotros si precisa de información más detallada.*

*Deseamos que nuestros motores sean de su agrado.*

### 1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Motor eléctrico trifásico con rotor de jaula de ardilla
- Motor Rebobinable
- Refrigeración y lubricación mediante estator bañado en agua
- Eje y brida de conexión del motor norma NEMA.
- Cojinetes de grafito radiales y axial lubricados por agua.
- Sistema de refrigeración por baño de agua.
- Rango de tensión admisible  $\pm 10$  %.
- Temperatura máxima del agua bombeada 25°C.
- Velocidad de rotación del motor 2900 rpm.
- Grado de protección del motor IP68.
- Grado de funcionamiento S1.
- Longitud de los cables de salida del motor 5 mts.
- Motor rebobinable clase B.
- Giro en dos sentidos
- Cierre mecánico de Carburo de Silicio.



*Por favor, conserve este manual con el fin de aplicar las condiciones de funcionamiento incluso después de poner en marcha sus motores*



## 2. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

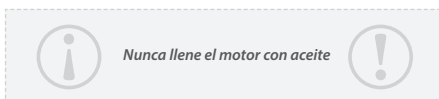
- Los motores sumergibles WATEX WSM son entregados al cliente en sus correspondientes cajas. No deben estar dañadas a menos que sufran alguna caída o golpe en el transporte. Si eso ocurre, la comprobación del motor debe realizarse en el Servicio Oficial. Todos los defectos producidos en el transporte están fuera de la garantía.
- La manipulación del motor debe realizarse por personal autorizado.
- El motor no debe izarse tirando de los cables de alimentación.
- Los cables de alimentación deben de comprobarse cuidadosamente, verificando si existe algún roce o rasguño. Si es así, debe de subsanarse por un servicio autorizado.
- Proteger los extremos del cable de la lluvia y la humedad.
- Mantenga el motor sin agua cuando almacene el motor y existan riesgos de heladas. No deje que el agua de dentro del motor se congele.

### 3. ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

#### 3.1. LLENADO DE AGUA

En primer lugar compruebe que el motor está lleno de agua. Si no es así, siga los siguientes pasos :

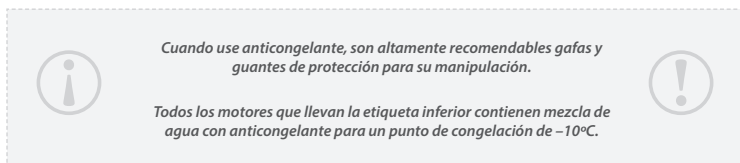
- El motor debe llenarse de agua antes de introducirlo en el pozo.
- Cuando el motor está en posición vertical, llene el motor quitando el tapón del lateral con una llave Allen. (Ver esquema)
- Llene el motor con agua limpia sin arena y no agresiva.
- Mantenga abierto el tapón de llenado durante 30 minutos para que salgan las burbujas de aire que se formen en el interior del motor, y luego añada agua limpia hasta que rebose y cierre el tapón para que quede estanco.



#### *Si se requiere mezcla de agua y anticongelante*

Los porcentajes de agua y anticongelantes (1,2 propilenglicol) se muestran en la tabla inferior.

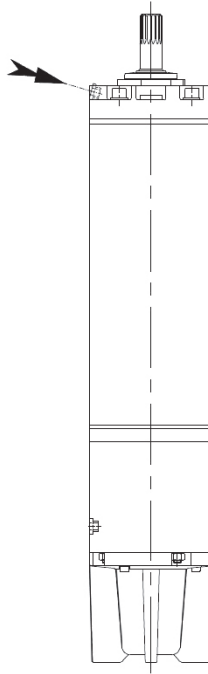
Temperatura de agua Congelación % peso	Propilenglicol % peso	Agua % peso
-10	18	82
-15	25	75
-20	32	68
-25	37	63
-30	41	59



#### 3.2. CONEXIÓN CON LA HIDRÁULICA

- Las hidráulicas que están acopladas a los motores deben tener válvula de retención.
- Antes de acoplar el motor a la bomba, compruebe que el eje del rotor gira con la mano.

ESQUEMA 3.1



- El diámetro de eje del motor y el de la bomba deben ser los mismos.
- El manguito de unión de la bomba no debe de sujetarse al motor con tornillos.
- No quite el protector de arenas ni los cierres de la parte superior cuando use el motor.

### 3.3. INSTALACIÓN DEL GRUPO ELECTROBOMBA EN EL SONDEO

- 1- Es conveniente, realizar un análisis del agua del sondeo para saber la temperatura y cantidad de arena del agua.
- 2- Comprobar que el diámetro del pozo a la profundidad de instalación del motor sea mayor que el diámetro del motor.
- 3- Los motores sumergibles WATEX WSM no deben trabajar fuera del agua del pozo ni en zonas en las que le falte agua. Si el motor es usado dentro de una balsa, embalse o arqueta, debe de instalarse una camisa de refrigeración al motor para que proporcione una velocidad de refrigeración como mínimo de 0'2 m/s.



*La velocidad de trasiego del agua alrededor del motor nunca será inferior a 0,2 m/seg.*



### 3.4. PROFUNDIDAD DE INSTALACIÓN DE LA BOMBA

- 1- El aporte de agua del pozo debe estar por debajo de la ubicación del motor para garantizar una correcta refrigeración.
- 2- El motor debe estar como mínimo a 1 metro del fondo del pozo y no debe enterrarse en el lodo o arena que exista en el fondo.
- 3- Cuando instale la bomba en el pozo, los cables de sondas y de alimentación del motor deben de sujetarse a la tubería cada 3 mts.
- 4- Cuando se esté decidiendo la profundidad a la que se va a instalar la bomba en el pozo, se tiene que considerar que los niveles dinámicos del agua cambian con las estaciones del año. El nivel del agua puede disminuir, y por lo tanto lo hará también el caudal extraído. En ese caso a la hora de instalar la bomba se considerará el nivel mínimo como caso más desfavorable. En caso de que el agua salga a impulsos o borbotones, se regulará la válvula de compuerta para adaptar el caudal.
- 5- Los motores sumergibles deben instalarse dentro del agua del pozo y la zona de filtros fuera del entubado, la bomba tendrá a su vez su rejilla de aspiración.
- 6- La bomba nunca debe trabajar sin agua aunque sea por un periodo corto de tiempo. Esto prevendrá las vibraciones y facilitará que el cojinete axial trabaje correctamente.

### 3.5. NIVEL DE LAS SONDAS DE MÁXIMO Y MÍNIMO

- 1- La sonda de corte se montará hasta la altura del agua admisible para que trabaje la bomba. El electrodo de corte de nivel mínimo proporciona la desconexión del motor cuando el nivel del agua del pozo baja por debajo de él.
- 2- La sonda de máximo debe colocarse de tal manera que la bomba no exceda el máximo N° de arranques / hora permitiendo la recuperación del pozo.

### 3.6. CONDICIONES DEL AGUA DEL POZO

- 1- Los motores sumergibles WSM estándar están diseñados para trabajar dentro de agua a 25°C. Debe de comprobarse que el agua del pozo no exceda dicha temperatura. En caso de temperaturas superiores consultar al servicio técnico.
- 2- Una de las razones por la que se acorta la vida de los motores es la arena. La arena degrada las piezas del motor y causa vibraciones. Esto deteriora los cojinetes radiales y axial.
- 3- Los niveles estático y dinámicos se deben determinar para cada estación del año. Por lo tanto deben utilizarse los datos registrados durante la perforación del pozo. Los datos indican el día profundidad y diámetro del sondeo del plan de trabajo del sondista.

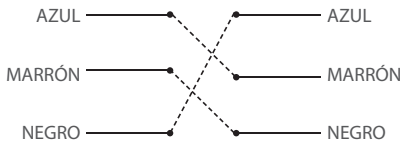
### 3.7. CONEXIÓN DE CABLES

Todos los motores sumergibles WATEX WSM a partir de los modelos WSM 6-30 en 6", WSM 8-85 en 8" y WSM 10-125 en 10" se sirven con dos salidas de motor. Los cables de salida deben unirse entre sí si el motor está diseñado para 2 tensiones diferentes, (por ejemplo: 380/660 V.) Hay 2 salidas de 3 cables cada una. Los cables están marcados con una letra: U1, V1, W1 y U2, V2, W2 o con los colores: azul / marrón / negro y deben unirse respectivamente dependiendo a su uso.

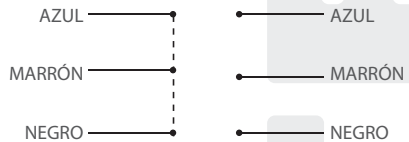
A: Si el motor va a ser usado al mínimo voltaje.

B: Si el motor va a ser usado al máximo voltaje.

ESQUEMA (A)



ESQUEMA (B)



### 3.8. CONDICIONES DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

- 1- Antes de poner en marcha el motor debe haber una toma de tierra.
- 2- El relé térmico que protege el motor debe ser de apertura rápida.
- 3- La tolerancia de la tensión de la red eléctrica debe ser como máximo de  $\pm 10\%$ . La tensión debe de ser medida en bornas del cable de alimentación. No deben producirse los arranques máximos por hora debido a cortes de corriente y fallos en la tensión.
- 4- Las conexiones y empalmes de los cables de alimentación deben realizarse por personal autorizado y su posterior comprobación de aislamiento. Debe realizarse con un medidor de aislamiento a una tensión de 500 V. y será como mínimo de 100 M $\Omega$  cuando el motor esté lleno de agua.
- 5- Deben de revisarse los contactos del contactor para ver si quedan sueltos o funcionan correctamente.
- 6- El mantenimiento del cuadro eléctrico debe realizarse cada 6 meses.



## 4. PUESTA EN MARCHA

### 4.1. PRIMERA PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR



*No permita que los niños ni ninguna persona no autorizada arranque el motor*



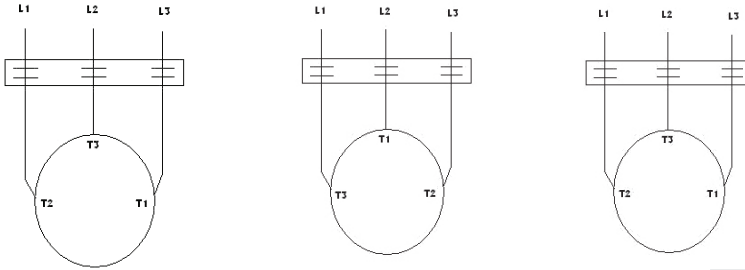
- 1- Mida la tensión de la red eléctrica
- 2- Calibre los relés térmicos en función de los valores indicados para motores en arranque directo.
- 3- El relé térmico para los motores en arranque estrella-triángulo debe configurarse para un valor de 0,58 del valor de la intensidad dada en las tablas correspondientes.
- 4- Compruebe que la válvula de compuerta esté completamente abierta.
- 5- Mida el aislamiento de la instalación y compruebe que su valor es superior a 100 MΩ . En caso de ser inferior contacte con el Servicio Técnico.
- 6- Conecte las fases a las bornas correspondientes y arranque el motor.
- 7- Arranque la bomba usando el interruptor principal y el interruptor de control.
- 8- Contraste los valores del amperímetro del cuadro con una pinza amperimétrica calibrada y compruebe que los valores medidos son inferiores a los nominales del motor. Si es excesivo, contacte con el Servicio Técnico.

### 4.2. DESEQUILIBRIO DE CONSUMO

A fin de reducir los desequilibrios de consumo al mínimo, se rotarán las fases hasta que se produzca el mínimo desequilibrio en la corriente de cada fase.

Como puede comprobarse en el esquema siguiente el motor puede conectarse de 3 maneras diferentes dependiendo de la rotación aplicada. Aunque la intensidad promedio permanece constante, el desequilibrio en la intensidad de cada fase varía en cada una de las 3 formas. Si el porcentaje de desequilibrio está por debajo del 2%, se dejará esa conexión. Si el porcentaje de desequilibrio está por encima del 2% se realizará otro esquema de conexionado de los descritos a continuación para obtener el mínimo desequilibrio posible.

El desequilibrio de corriente entre fases del grupo sumergible afecta a la vida del motor. Puede causar vibraciones y disminuir la vida del bobinado.



### 4.3. MANTENIMIENTO

- El control de los valores de consumo y aislamiento debe hacerse todos los meses, realizándose este último cuando el motor esté frío.

- En caso de no utilizar el motor durante un tiempo prolongado contacte con el Servicio Técnico para ofrecerle las recomendaciones oportunas. Si el motor se deja dentro del agua del pozo, por lo menos debe arrancarse una vez al mes

### 4.4. CONTROL DE VALORES ELÉCTRICOS

Después de poner en marcha el motor, deben anotarse los valores de intensidad, tensión y presión y deben observarse los cambios a lo largo del tiempo.

## 5. TABLAS DE CARACTERÍSTICAS

### MOTORES SUMERGIBLES 5"

ARRANQUE/HORA = 10 CARGA AXIAL (KN) = 20 LONGITUD CABLE(M) = 5

TIPO MOTOR	POTENCIA		$\eta$		Cos $\varphi$		I (n)	VELOCIDAD	CABLE MOTOR		L	PESO
	HP	KW						R.P.M.			mm	kg
			4/4	4/4	4/4	4/4	3x380 V.		mm <sup>2</sup>	n		
WSM 5-4	4	3	0.77	0.80	7.5	2870	3x4	1	583	34,6		
WSM 5-5.5	5.5	4	0.78	0.79	10.5	2860	3x4	1	603	36,2		
WSM 5-7.5	7.5	5.5	0.80	0.80	13.5	2860	3x4	1	693	43,2		
WSM 5-10	10	7.5	0.82	0.82	17.5	2850	3x4	1	713	45,2		
WSM 5-12.5	12.5	9	0.82	0.81	21.5	2850	3x4	1	793	51,6		
WSM 5-15	15	11	0.82	0.83	25	2840	3x4	1	893	59,4		

### MOTORES SUMERGIBLES 6"

ARRANQUE/HORA = 10 CARGA AXIAL (KN) = 25 LONGITUD CABLE(M) = 5

TIPO MOTOR	POTENCIA		$\eta$			Cos $\varphi$			I (n)	VELOCIDAD	CABLE MOTOR				L	PESO
	HP	KW								R.P.M.	Directo		$\lambda / \Delta$	mm	kg	
			4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	3x380 V.		mm <sup>2</sup>	n	mm <sup>2</sup>	n		
WSM 6-4	4	3	0.78	0.79	0.70	0.84	0.81	0.72	7.5	2860	3X4	1	3X4	2	608	40,8
WSM 6-6	6	4.5	0.80	0.81	0.77	0.83	0.81	0.72	11	2860	3X4	1	3X4	2	628	45,4
WSM 6-7.5	7.5	5.5	0.80	0.81	0.75	0.84	0.82	0.76	13	2865	3X4	1	3X4	2	658	48,4
WSM 6-10	10	7.5	0.82	0.82	0.75	0.82	0.76	0.75	17.5	2870	3X4	1	3X4	2	728	55,6
WSM 6-12.5	12.5	9	0.82	0.83	0.79	0.83	0.78	0.74	20.5	2880	3X4	1	3X4	2	768	59,6
WSM 6-15	15	11	0.82	0.83	0.77	0.81	0.78	0.71	25	2870	3X4	1	3X4	2	812	64,4
WSM 6-17.5	17.5	13	0.82	0.84	0.80	0.82	0.77	0.68	29	2875	3X4	1	3X4	2	852	68,8
WSM 6-20	20	15	0.83	0.85	0.78	0.84	0.78	0.74	32	2870	3X4	1	3X4	2	922	75,8
WSM 6-25	25	18.5	0.83	0.85	0.79	0.80	0.79	0.75	42	2870	3X10	1	3X4	2	1002	84,8
WSM 6-30	30	22	0.83	0.86	0.79	0.82	0.79	0.74	41	2860	3X10	1	3X4	2	1002	87,2
WSM 6-35	35	26	0.84	0.86	0.83	0.83	0.80	0.79	56	2860	3X6	2	3X6	2	1082	94
WSM 6-40	40	30	0.84	0.86	0.81	0.85	0.81	0.74	63	2840	3X6	2	3X6	2	1122	99
WSM 6-50	50	37	0.85	0.86	0.81	0.84	0.81	0.64	80	2850	3X6	2	3X6	2	1262	113,8
WSM 6-60	60	45	0.84	0.86	0.84	0.84	0.80	0.70	95	2850	3X10	2	3X10	2	1347	123,9
WSM 6-70	70	51	0.84	0.84	0.82	0.85	0.81	0.70	110	2840	3X10	2	3X10	2	1482	142

## MOTORES SUMERGIBLES 7"

ARRANQUE / HORA = 10 CARGA AXIAL (KN) = 35 LONGITUD CABLE(M) = 5

TIPO MOTOR	POTENCIA		η			Cos φ			I (n)	VELOCIDAD	CABLE MOTOR				L	PESO
	HP	KW								R.P.M.	Directo		λ / Δ		mm	kg
			4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	3x380 V.		mm <sup>2</sup>	n	mm <sup>2</sup>	n		
WSM 7/30	30	22	0.84	0.85	0.84	0.85	0.85	0.84	48	2890	3X6	1	3X6	2	873	90,9
WSM 7/40	40	30	0.85	0.86	0.85	0.86	0.82	0.75	62	2875	3X6	2	3X6	2	933	103,8
WSM 7/50	50	37	0.86	0.87	0.85	0.86	0.82	0.75	77	2875	3X6	2	3X6	2	1023	117,6
WSM 7/60	60	45	0.86	0.87	0.85	0.86	0.82	0.75	91	2885	3X10	2	3X10	2	1103	130,4
WSM 7/70	70	51	0.86	0.87	0.86	0.85	0.80	0.73	107	2890	3X10	2	3X10	2	1203	146,6

## MOTORES SUMERGIBLES 8"

ARRANQUE / HORA = 10 (WSM 8-110-125-150)=7 CARGA AXIAL (KN) = 45 (WSM8/125-150=65)  
LONGITUD CABLE(M) = 5

TIPO MOTOR	POTENCIA		η			Cos φ			I (n)	VELOCIDAD	CABLE MOTOR				L	PESO
	HP	KW								R.P.M.	Directo		λ / Δ		mm	kg
			4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	3x380 V.		mm <sup>2</sup>	n	mm <sup>2</sup>	n		
WSM 8-30	30	22	0.82	0.81	0.79	0.85	0.84	0.77	50	2880	3X10	1	3X6	2	896	114,9
WSM 8-40	40	30	0.83	0.82	0.81	0.87	0.82	0.80	62	2880	3X10	1	3X10	2	956	130,4
WSM 8-50	50	37	0.85	0.84	0.83	0.87	0.84	0.80	76	2885	3X10	1	3X10	2	1026	143,6
WSM 8-60	60	45	0.86	0.85	0.83	0.87	0.84	0.80	90	2885	3X16	1	3X10	2	1076	152,8
WSM 8-75	75	55	0.86	0.85	0.84	0.87	0.85	0.81	112	2885	3X16	1	3X10	2	1156	167,9
WSM 8-85	85	63	0.87	0.85	0.84	0.87	0.85	0.80	126	2875	3X10	2	3X10	2	1196	176,9
WSM 8-95	95	70	0.87	0.88	0.85	0.87	0.85	0.80	141	2890	3X10	2	3X10	2	1296	193,9
WSM 8-100	100	75	0.88	0.89	0.86	0.87	0.84	0.81	147	2890	3X10	2	3X16	2	1336	203,4
WSM 8-110	110	81	0.88	0.89	0.85	0.87	0.84	0.81	161	2900	3X16	2	3X16	2	1426	220,4
WSM 8-125	125	92	0.88	0.89	0.86	0.87	0.85	0.81	182	2900	3X16	2	3X16	2	1536	240,9
WSM 8-150	150	110	0.88	0.89	0.85	0.87	0.84	0.81	220	2910	3X16	2	3X16	2	1686	269,0

**MOTORES SUMERGIBLES 10"**

ARRANQUE /HORA = 10 CARGA AXIAL (KN) = 75 LONGITUD CABLE(M) = 5

TIPO MOTOR	POTENCIA		η				Cos φ			I (n)	VELOCIDAD	CABLE MOTOR				L	PESO
	HP	KW									R.P.M.	Directo		λ / Δ	mm	kg	
			4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	3x380 V.		mm <sup>2</sup>	n	mm <sup>2</sup>	n			
WSM 10-100	100	75	0,86	0,88	0,85	0,87	0,84	0,81	150	2910	3X25	1	3X16	2	1226	239,9	
WSM 10-110	110	81	0,86	0,88	0,85	0,87	0,84	0,80	166	2915	3X25	1	3X16	2	1266	260	
WSM 10-125	125	92	0,87	0,88	0,86	0,89	0,85	0,80	181	2910	3X35	1	3X16	2	1316	273,6	
WSM 10-150	150	110	0,87	0,88	0,84	0,89	0,84	0,80	220	2915	3X25	2	3X25	2	1446	313,9	
WSM 10-175	175	129	0,87	0,89	0,83	0,89	0,85	0,80	255	2920	3X25	2	3X35	2	1546	342,4	
WSM 10-200	200	147	0,88	0,89	0,86	0,89	0,84	0,80	290	2925	3X35	2	3X35	2	1736	365,4	
WSM 10-225	225	165	0,88	0,89	0,85	0,89	0,86	0,81	325	2930	3X35	2	3X35	2	1856	409	
WSM 10-250	250	185	0,89	0,90	0,84	0,89	0,85	0,81	355	2930	3X35	2	3X35	2	1956	439	

**SECCIÓN DE CABLE**

ARRANQUE DIRECTO														
POTENCIA MOTOR		V	SECCIÓN											
			2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
KW	HP		LONGITUD TOTAL											
3	4	380 V	150	240	360									
4.5	6	380 V	110	170	260	450								
5.5	7.5	380 V	80	130	190	340	540							
7.5	10	380 V	60	100	150	250	410							
11	15	380 V		60	100	170	280	440						
15	20	380 V			80	130	210	330	460	660				
18.5	25	380 V				100	170	260	370	175				
22	30	380 V				90	140	220	310	440				
30	40	380 V					100	170	230	330	460			
37	50	380 V						130	190	270	380	520		
45	60	380 V						110	160	230	320	440	550	
55	75	380 V							120	170	240	330	410	530
62.5	85	380 V							110	150	220	290	370	470

81	110	380 V								86	130	180	245	310	390
92	125	380 V									110	160	220	275	340
110	150	380 V										130	180	220	290
129	175	380 V											155	195	250
150	200	380 V											130	170	220
165	225	380 V											125	150	190
185	250	380 V													170

ARRANQUE λ /Δ															
POTENCIA MOTOR		V	SECCIÓN												
			1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
KW	HP		LONGITUD TOTAL												
3	4	380 V	140	230	370										
4.5	6	380 V	100	170	270	400									
5.5	7.5	380 V	70	120	200	300	500								
7.5	10	380 V	57	90	150	220	380								
11	15	380 V	39	60	100	150	260	400							
15	20	380 V		50	80	110	200	310	490						
18.5	25	380 V			60	90	160	250	400	560					
22	30	380 V			50	70	130	210	340	470					
30	40	380 V				60	100	160	250	360	500				
37	50	380 V				40	80	130	200	290	410				
45	60	380 V					70	110	170	240	350	480			
55	75	380 V						80	130	180	260	360	500		
62.5	85	380 V						70	120	170	245	340	465	535	
81	110	380 V							100	150	200	290	380	440	540
92	125	380 V								120	170	230	300	370	450
110	150	380 V								100	140	200	250	300	370
129	175	380 V									125	170	230	280	330
150	200	380 V										150	190	230	280
165	225	380 V										130	170	200	240
185	250	380 V										125	160	190	230

## 6. GARANTÍA

### GARANTÍA Y SERVICIO

Los motores sumergibles WATEX WSM están garantizados por 1 año siempre y cuando se cumplan las condiciones básicas, advertencias y estándares mencionados en este manual.

Los motores sumergibles WATEX WSM poseen una calidad y tecnología que les permiten funcionar durante años sin problemas.



*Por favor, conserve este manual con el fin de aplicar las condiciones de funcionamiento incluso después de poner en marcha sus motores*



### COMENTARIOS SOBRE LA GARANTÍA

Por favor, no introduzca ajustes en sus motores sumergibles WATEX WSM para ponerlos en marcha, excepto los mantenimientos y ajustes mencionados en el manual.

Cualquier manipulación del motor ajena a las especificadas en este manual será objeto de anulación de garantía.

Las averías producidas por la no idoneidad del cable de alimentación o de la sección de éste y quedan excluidos de la garantía. Ud. puede encontrar toda la información necesaria sobre los tipos de cable de alimentación y secciones en este manual.

Las averías producidas debido a errores o defectos en la conexión entre los cables de salida y los de alimentación quedan excluidas de la garantía.

Las averías producidas por la no idoneidad de la instalación, temperatura excesiva del agua, refrigeración insuficiente, fallo en suministro eléctrico y número de arranques excesivo quedan excluidas de la garantía.

Se aconseja que sea utilizada una válvula de retención en la bomba entre ésta y la columna de impulsión para evitar el golpe de ariete.

Las averías producidas en el motor a causa del golpe de ariete se consideran fuera de garantía.

Toda reclamación por defectos o faltas en el producto deberá ser notificada a JUAN AZCUE, S.A. en un tiempo máximo de 30 días tras la recepción del mismo. En el caso de tener que proceder a una reparación del equipo, ésta se llevará a cabo en los talleres de JUAN AZCUE, S.A. El embalaje y transporte serán siempre por cuenta del Comprador.

Cualquier manipulación del producto por personal ajeno a JUAN AZCUE, S.A. y sin autorización por escrito de la misma, llevará implícita de forma automática la pérdida de la garantía.

Quedan totalmente excluidos de la garantía:

- a) Los desperfectos que se puedan producir durante el transporte, que serán siempre por cuenta del Comprador.
- b) Las averías que se produzcan por una deficiente instalación, cuando ésta no ha sido realizada por JUAN AZCUE, S.A., una mala utilización del producto o el incumplimiento de las instrucciones de puesta en marcha y mantenimiento indicadas por el fabricante.
- c) Las piezas de desgaste y efectos normales de corrosión y erosión, así como aquellas averías derivadas de utilizar fluidos distintos a los indicados en la petición de oferta o debidas a una incompleta información sobre la composición de los mismos.
- d) Los costes de grúas, andamiajes, dispositivos de izado y la mano de obra no que pueda ser necesaria para el montaje y desmontaje de las bombas en obra.

La garantía se circunscribe exclusivamente al producto suministrado y no será admitida ninguna reclamación en concepto de daños y perjuicios iniciada por el Comprador (o cualquier otra parte) por daños consecuenciales o lucro cesante.

En cualquier caso, la responsabilidad de JUAN AZCUE, S.A. en relación con las características del pedido y en general por el incumplimiento de las obligaciones asumidas por ésta en las Condiciones de Venta, no excederá en ningún caso del importe del producto que haya dado lugar a la reclamación.

La garantía se perderá automáticamente por incumplimiento de la obligación de pago por parte del Comprador.

# WATEX

PUMPS & MOTORS

[www.watex.es](http://www.watex.es)

## Murcia

Ctra. Alicante, 213  
30160 Monteagudo, Murcia  
T 968 230 236 F 968 241 853  
[juanazcue@juanazcue.com](mailto:juanazcue@juanazcue.com)

## Albacete

Pol. Ind. Campollano CL F P21  
02006 Albacete  
T 967 242 613 F 967 242 677  
[mtercero@juanazcue.com](mailto:mtercero@juanazcue.com)

## Almería

Pol. Ind. La Redonda C/XII Nº38  
04702 Santa María del Águila, Almería  
T 950 580 601 F 950 580 006  
[marías@juanazcue.com](mailto:marías@juanazcue.com)

Servicio Técnico Oficial para España

JUAN AZCUE, S.A.