

MOTORES SUMERGIBLES EN BAÑO DE AGUA / MOTORES SUBMERSÍVEIS EM BANHO DE ÁGUA

Motores rebobinables 6" / Motores rebobináveis 6"

Los motores sumergibles rebobinables Franklin Electric de 6" se fabrican en centros homologados en ISO 9001 para funcionar en pozos de diámetro igual o superior a 6".

Os motores submersíveis rebobináveis Franklin Electric de 6" são fabricados em centros homologados pela norma ISO 9001 para funcionarem em poços de diâmetro igual ou superior a 6".

Características generales

- Motor completamente en AISI304
- Diseño eléctrico de alta eficiencia (bajo coste de operación, bobinado refrigerado)
- Tecnología 'Sand fighter' con antiarena y cierre mecánico de carburo de silicio (SiC)
- Cojinetes radial y axial lubricados por agua sin mantenimiento
- Líquido refrigerante FES 93 no contaminante
- Aprobado por varias instituciones para su uso con agua potable
- Todos los motores son pre-llenados y probados al 100%
- Temperatura máxima de almacenamiento: -15°C a 60°C

Características gerais

- Motor completamente em AISI304
- Conceção elétrica de alta eficácia (operação de baixo custo, bobinado refrigerado)
- Tecnologia 'Sand fighter' com antiareia e fecho mecânico de carboneto de silício (SiC)
- Chumaceiras radial e axial lubrificadas por água sem manutenção
- Líquido refrigerante FES 93 não contaminante
- Aprovado por várias instituições para utilização com água potável
- Todos os motores são pré-carregados e testados a 100%
- Temperatura máxima de armazenamento: -15°C a 60°C

Especificaciones técnicas

- Potencias de 4kW hasta 37kW
- Eje según norma NEMA 6"
- Grado de protección IP68
- Temperatura ambiente de funcionamiento: 30°C; 45°C (37kW); 50°C (resto de motores con bobinado en PE2/PA)
- Flujo mínimo de refrigeración requerido: 0,2m/s (4-15kW); 0,5m/s (18,5-37kW)
- Número máximo de arranques por hora: 20 convenientemente espaciados
- Profundidad máxima de operación: 350m bajo el nivel del agua (para mayor profundidad, por favor consúltenos)
- Puede trabajar en posición vertical (hacia arriba) u horizontal (excepto 37kW)
- Tensión de alimentación: 380V-415V -10%/+6% a 50Hz; 460V ±10% a 60Hz
- Requerimientos de protección: según EN 61947-4-1

Especificações técnicas

- Potências de 4kW até 37kW
- Eixo em conformidade com a norma NEMA 6"
- Grau de proteção IP68
- Temperatura ambiente de funcionamento: 30°C; 45°C (37kW); 50°C (motores restantes com bobinado em PE2/PA)
- Fluxo mínimo de refrigeração necessário: 0,2m/s (4-15kW); 0,5m/s (18,5-37kW)
- Número máximo de arranques por hora: 20 convenientemente espaçados
- Profundidade máxima de operação: 350m abaixo do nível da água (para maior profundidade por favor consulte-nos)
- Pode trabalhar em posição vertical (para cima) ou horizontal (exceto 37kW)
- Tensão de alimentação: 380V-415V -10%/+6% a 50Hz; 460V ±10% a 60Hz
- Requisitos de proteção: em conformidade com a norma EN 61947-4-1

Opciones disponibles

- Otras tensiones de alimentación
- Arranque Estrella/Triángulo (desfase de 90° entre cables)
- Motor completamente en AISI316 o AISI904L
- Bobinado en PE2/PA (estándar para 37kW)
- Diversas longitudes de cable de alimentación hasta 50m
- Sonda de temperatura PT100 (suministrada por separado)

Opções disponíveis

- Outras tensões de alimentação
- Arranque Estrela/Triângulo (decalagem de 90° entre cabos)
- Motor completamente em AISI316 ou AISI904L
- Bobinado em PE2/PA (padrão para 37kW)
- Diversos comprimentos de cabo de alimentação até 50m
- Sonda de temperatura PT100 (fornecida à parte)



Diseño y materiales / Conceção e materiais



304SS / 3016SS / 904L

Componente / Componente	304SS	316SS	904L
Extensión del eje / Extensão do eixo	1.4021	1.4462	1.4462
Antiarena / Antiareia	NBR	NBR	NBR
Cierre mecánico / Fecho mecânico	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
Tapa / Tampa	1.4308	1.4408	1.4539
Camisa del estator / Camisa do estator	1.4301	1.4571	1.4539
Membrana / Membrana	EPDM	EPDM	EPDM
Tapa de la membrana / Tampa da membrana	1.4301	1.4404	1.4539

P [kW]	Longitud L / Comprimento L [mm]	Peso neto / Peso líquido [kg]		Medidas del embalaje / Medidas da embalagem		
	304SS / 316SS / 904L	304SS / 316SS / 904L		B [mm]	H [mm]	I [mm]
		Motor / Motor	Embalaje / Embalagem			
4	679	43	48	155	270	905
5,5	679	43	48			
7,5	699	45	50			
9,3	729	49	54			
11	759	53	58			
13	809	57	62	155	270	1135
15	854	61	66			
18,5	899	66	71			
22	989	77	82			
26	1094	88	93			
30	1194	98	103	155	270	1435
37	1274	105	110			



Códigos de motor a 50Hz / Códigos de motor a 50 Hz

P _N [kW]	U _N / f [V] / [Hz]	Dígitos 1-6 del código / Dígitos 1-6 do código		Dígitos 7-10 del código / Dígitos 7-10 do código			
		Arranque directo / Arranque direto	Estrella-triángulo / Estrela-triângulo	304SS	316SS	904L	PE2/PA
4,0	380 - 415 / 50 460 / 60	262 610	262 710	8611	6611	7611	*7**
	380/ 60	262 660	262 780				SOLO AD
	380 - 415 / 50 460 / 60	262 611	262 711				*7**
5,5	500 / 50	262 511	262 811	8611	6611	7611	SOLO AD
	380/ 60	262 661	262 781				
	380 - 415 / 50 460 / 60	262 612	262 712				*7**
7,5	500 / 50	262 512	262 812	8611	6611	7611	SOLO AD
	380/ 60	262 662	262 782				
	380 - 415 / 50 460 / 60	262 231	262 331				*7**
9,3	500 / 50	262 27	262 371	8611	6611	7611	SOLO AD
	380/ 60	262 221	262 321				
	380 - 415 / 50 460 / 60	262 613	262 713				*7**
11	500 / 50	262 513	262 813	8611	6611	7611	SOLO AD
	380/ 60	262 663	262 783				*7**
	380 - 415 / 50 460 / 60	262 232	262 332				
13	500 / 50	262 27	262 372	8611	6611	7611	*7**
	380/ 60	262 222	262 322				
	380 - 415 / 50 460 / 60	262 614	262 714				
15	500 / 50	262 514	262 814	8611	6611	7611	*7**
	380/ 60	262 664	262 784				
	380 - 415 / 50 460 / 60	262 615	262 715				
18,5	500 / 50	262 515	262 815	8611	6611	7611	*7**
	380/ 60	262 665	262 785				
	380 - 415 / 50 460 / 60	262 616	262 716				
22	500 / 50	262 516	262 816	8611	6611	7611	*7**
	380/ 60	262 666	262 786				
	380 - 415 / 50 460 / 60	262 233	262 333				
26	500 / 50	262 273	262 373	8611	6611	7611	*7**
	380/ 60	262 223	262 323				
	380 - 415 / 50 460 / 60	262 617	262 717				
30	500 / 50	262 517	262 817	8611	6611	7611	*7**
	380/ 60	262 667	262 787				
	380 - 415 / 50 460 / 60	262 618	262 718				
37	500 / 50	262 518	262 818	8711	6711	7711	ESTÁNDAR/PADRÃO
	380/ 60	262 668	262 788				

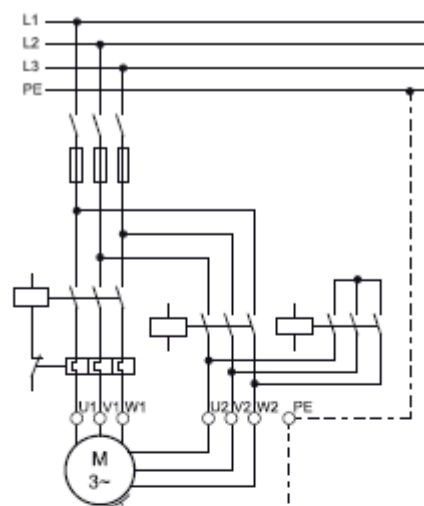
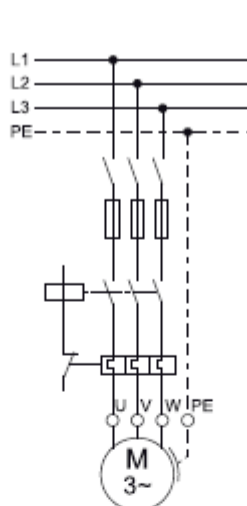
Para uso con Variador de Frecuencia, es obligatorio pedir bobinado en PE2/PA

Para utilização com Variador de Frequência, é obrigatório pedir bobinado em PE2/PA

Tablas de trabajo a 50Hz / Tabelas hidráulicas a 50 Hz

P [kW]	Carga Axial / Carga axial F [N]	U [V]	n [min ⁻¹]	I [A]	I [A]	η [%]			cos φ			T _m [Nm]	T _a [Nm]
						a % de carga / a % de carga			a % de carga / a % de carga				
						50	75	100	50	75	100		
4	15500	380	2910	10,4	48	71	75	76	0,59	0,71	0,78	13,1	15,5
		400	2930	10,6	51	68	73	76	0,53	0,65	0,73	13,1	17,3
		415	2930	10,9	53	65	72	76	0,50	0,61	0,69	13,0	18,8
5,5	15500	380	2860	13,7	48	74	76	75	0,67	0,78	0,83	18,3	15,5
		400	2890	13,3	51	72	76	76	0,62	0,74	0,81	18,2	17,3
		415	2890	13,4	53	71	75	75	0,59	0,71	0,78	18,1	18,8
7,5	15500	500	2890	10,6	41	72	76	76	0,62	0,74	0,81	17	18
		380	2860	18,3	59	77	78	76	0,70	0,80	0,84	25,0	19,2
		400	2880	17,7	63	75	78	77	0,65	0,76	0,82	24,8	21,5
9,3	15500	415	2890	17,7	65	73	77	77	0,61	0,73	0,80	24,7	23,4
		500	2880	14,0	50	75	78	77	0,65	0,76	0,82	22	25
		380	2850	22,0	74	79	80	78	0,71	0,80	0,84	31,1	25,9
11,0	15500	400	2870	21,4	78	78	79	78	0,64	0,76	0,82	31,0	29,0
		415	2880	21,2	81	76	79	78	0,60	0,72	0,80	30,9	31,4
		500	2870	17,1	62	78	79	78	0,64	0,76	0,82	29	31
13,0	15500	380	2860	25,8	93	78	80	78	0,71	0,80	0,85	36,7	31,5
		400	2880	25,2	98	77	80	79	0,65	0,76	0,83	36,4	35,3
		415	2890	25,1	102	75	78	79	0,61	0,73	0,80	36,3	38,2
15,0	15500	500	2880	20,0	79	77	80	79	0,65	0,76	0,82	35	36
		380	2880	30,1	118	80	81	80	0,68	0,79	0,84	43,1	45,0
		400	2900	29,6	125	78	80	80	0,61	0,74	0,81	42,8	50,3
18,5	15500	415	2900	29,7	130	76	79	80	0,57	0,70	0,78	42,7	54,6
		500	2900	23,7	100	78	80	80	0,61	0,74	0,81	50	43
		380	2880	33,9	140	81	82	81	0,71	0,81	0,85	49,7	53,9
22,0	15500	400	2890	33,1	148	79	81	81	0,65	0,77	0,83	49,4	60,4
		415	2900	33,0	154	77	80	81	0,60	0,73	0,81	49,3	65,5
		500	2890	26,4	119	79	81	81	0,65	0,77	0,83	60	49
26	15500	380	2860	42,3	172	81	82	81	0,68	0,78	0,84	61,7	75,2
		400	2880	42,0	182	78	81	81	0,61	0,74	0,80	61,2	84,3
		415	2890	42,5	189	76	79	80	0,57	0,70	0,77	61,1	91,3
30,0	27500	500	2880	33,6	146	78	81	81	0,61	0,74	0,80	84	61
		380	2880	49,1	218	82	84	83	0,68	0,78	0,84	72,6	91,2
		400	2900	49,0	231	80	82	82	0,61	0,73	0,80	72,5	102,2
37	27500	415	2910	49,6	240	77	81	82	0,56	0,69	0,77	72,2	110,7
		500	2900	39,2	185	80	82	82	0,61	0,73	0,80	102	72
		380	2880	57,5	268	83	84	83	0,68	0,79	0,86	86,0	120,4
43	27500	400	2900	56,7	284	81	83	83	0,61	0,74	0,83	85,6	134,7
		415	2910	57,3	296	78	82	82	0,56	0,69	0,80	85,3	146,1
		500	2900	45,7	227	80	83	83	0,61	0,74	0,81	135	86
50	27500	380	2900	66,4	328	82	84	83	0,67	0,78	0,84	98,8	135,0
		400	2910	66,4	347	80	83	83	0,60	0,73	0,80	98,4	151,0
		415	2910	67,5	361	77	81	82	0,55	0,68	0,77	98,2	163,0
59	27500	500	2910	53,2	277	80	83	83	0,60	0,73	0,80	151	98
		380	2890	82,0	409	83	84	83	0,67	0,78	0,85	122,1	192,8
		400	2900	81,9	433	80	83	83	0,60	0,72	0,80	121,6	215,8
70	27500	415	2910	83,9	450	77	81	82	0,55	0,68	0,76	121,3	234,0
		500	2900	65,6	346	80	83	83	0,60	0,72	0,80	216	122

Conexión eléctrica / Conexão elétrica



Arranque Directo (AD) / Arranque Direto (AD) Estrella-Triángulo (ET) / Estrela/Triângulo (ET)

U	V	W	PE
Marrón / Castanho	Gris / Cinzento	Negro / Preto	Amarillo-verde / Amarelo-verde

Cables aprobados por normas VDE/ACS/KTW* / Cabos aprovados pelas normas VDE/ACS/KTW*

AD	P _n [kW]	Ø [mm²]	H / B [mm]	Longitud / Comprimento [m]
	4 - 13	4G2,5	7,0 x 19,0	4
	15 - 22	4G4	8,2 x 23,0	4
	26 - 37	4G6	9,0 x 25,0	4

ET	P _n [kW]	Ø [mm²]	B / H [mm]	Longitud / Comprimento [m]
	4 - 22	3X2,5	7,3 x 15,3	4
		4G2,5	7,0 x 19,0	4
	26 - 30	3X4	8,5 x 17,8	4
		4G4	8,2 x 23,0	4
	37	3X4	8,5 x 17,8	4
		4G4	8,2 x 23,0	4

*Cables diseñados para dar servicio sumergidos. Para funcionamiento al aire, por favor consulte con Franklin Electric.

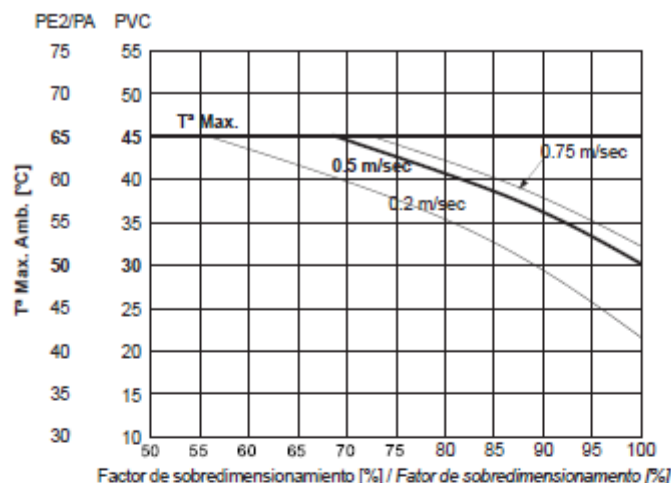
*Cabos concebidos para servirem submergidos. Para funcionamento ao ar, por favor consulte a Franklin Electric.



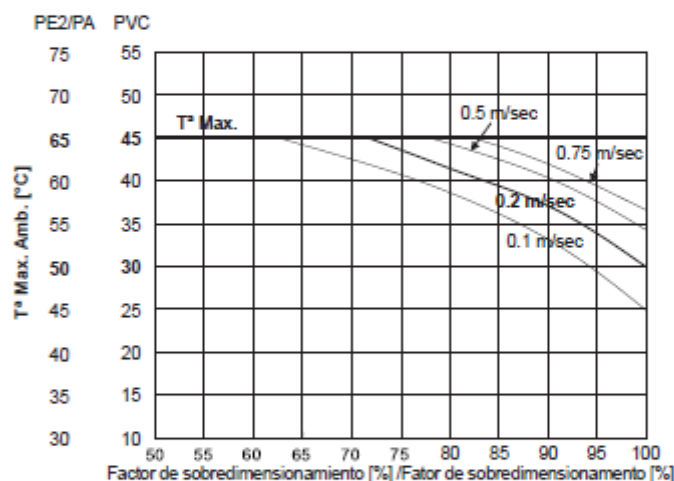
...



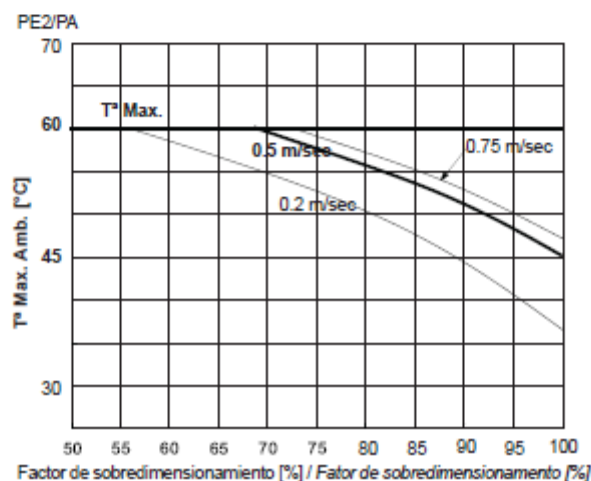
Sobredimensionamiento de motores rebobinables de 6" 4-15 kW / Sobredimensionamento de motores rebobináveis de 6" 4-15 kW



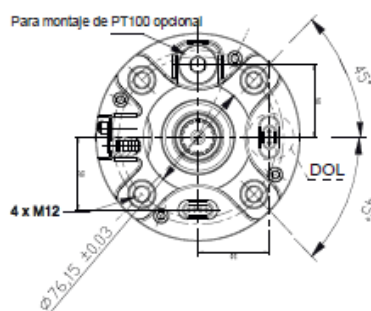
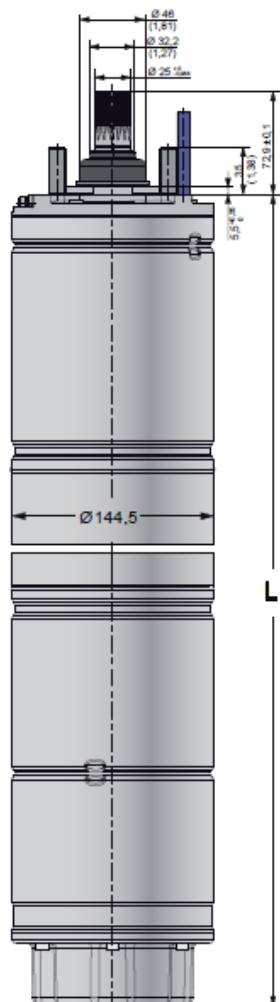
Sobredimensionamiento de motores rebobinables de 6" 18,5-30 kW / Sobredimensionamento de motores rebobináveis de 6" 18,5-30 kW



Sobredimensionamiento de motores rebobinables de 6" 37 kW / Sobredimensionamento de motores rebobináveis de 6" 37 kW



Características físicas y dimensionales / Características físicas e dimensionais



304SS / 316SS / 904L

Dimensiones / Dimensões

P [kW]	Longitud L / Comprimento L [mm]	Peso neto / Peso líquido [kg]		Medidas del embalaje / Medidas da embalagem		
		304SS / 316SS / 904L		B [mm]	H [mm]	I [mm]
	304SS / 316SS / 904L	Motor / Motor	Embalaje / Embalagem			
4	679	43	48	155	270	905
5,5	679	43	48			
7,5	699	45	50			
9,3	729	49	54			
11	759	53	58			
13	809	57	62	155	270	1135
15	854	61	66			
18,5	899	66	71			
22	989	77	82			
26	1094	88	93			
30	1194	98	103	155	270	1435
37	1274	105	110			