

ELECTROBOMBAS VERTICAIS MULTICELULARES "IN-LINE" Motor Standard

Electrobombas centrífugas multicelulares verticais. Confiáveis, silenciosas e de fácil manutenção. Uma extensa gama de modelos capazes de satisfazer as mais variadas necessidades de bombeamento residenciais e industriais. Estações de tratamento de água (osmose reversa, filtração, etc.), sistemas e equipamentos de irrigação, equipamentos de lavagem industrial, alimentação de caldeiras, centrais de pressurização e de incêndio, e é incorporada as mais diversas aplicações industriais.

EVMG: Aço Inoxidável AISI 304 e Ferro Fundido

EVM: Aço Inoxidável AISI 304

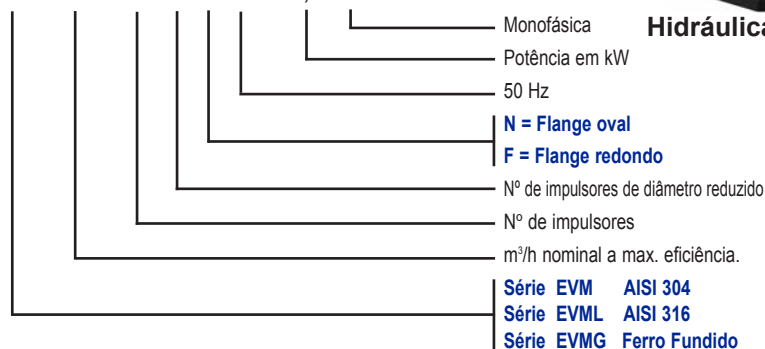
EVML: Aço Inoxidável AISI 316

- Uma **ampla gama** de modelos fornecidos com ou sem motor. Eles vêm com diferentes quantidades e tamanhos de impulsores para atingir a pressão e o caudal requeridos.
- Motor trifásico eficiência **IE3**.
- Toda a gama EVM pode ser acoplada com motores **IEC normalizados**.
- A nova série EVMS destaca-se pela sua **robustez** e tecnologia inovadora.
- Modelos em **Ferro Fundido** (EVMG), em Aço Inoxidável **AISI 304** (EVM) e em Aço Inoxidável **AISI 316** (EVML).
- Nas EVMS e EVMSL todos os componentes em contacto com os líquidos são em **aço inoxidável**.
- O **eixo estriado** garante uma grande robustez mecânica.
- Os rolamentos em contacto com o líquido são de **C. tungstênio**.
- Os anéis de fecho são de tipo flutuante e fáceis de substituir.
- Gama de acordo com a directiva 2014/34/EU e 94/9/EC para equipamentos **ATEX** (pertencente ao **Grupo II, Categoria 2**).
- Eles incorporam **Empanque mecânico de cartucho**, simplificando a sua manutenção.

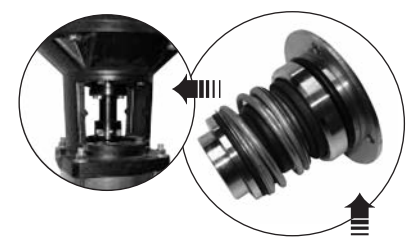


DENOMINAÇÃO

EVM 10 2 - 2 F 5 / 3,0 M



Hidráulica EVM



Empanque mecânico tipo **Cartucho** para todas as versões (32, 45 e 64). A substituição do mesmo **sem desmontagem do motor da bomba**, permite a fácil manutenção do equipamento.

ESPECIFICAÇÕES

BOMBA				
Modelo		EVMG	EVM	EVML
Fluidos	Tipo de líquido	Água limpa, água contendo glicol e fluidos moderadamente agressivos.		
	Temperatura	-15°C a +120°C		
Máx. pressão de exercício	(MPa)	1.6 / 3.0		
	(bar)	16 / 30		
Construção	Impulsor	Tipo centrífugo fechado		
	Tipo de empanque do eixo	Empanque mecânico		
	Rolamentos	Rodamentos de esferas lubrificadas para a vida		
Materiais	Impulsor	EN 1.4301 (AISI 304)		EN 1.4404 (AISI 316L)
	Corpo intermédio	EN 1.4301 (AISI 304)		EN 1.4404 (AISI 316L)
	Anel de roço	EVM 32 EVM 45-64		EN 1.4301 (AISI 304)+ PTFE EN 1.4401 (AISI 316)+PTFE
	Corpo inferior	Ferro fundido	ASTMCF8	ASTMCF8M
	Tampa do corpo	Ferro fundido	Ferro fundido + EN 1.4301 (AISI 304)	Ferro fundido + EN 1.4404 (AISI 316L)
	Camisa exterior	EN 1.4301 (AISI 304)		EN 1.4404 (AISI 316L)
	Eixo	EN 1.4404 (AISI 316L)		
	Rolamento do eixo	C. tungstênio		
	Empanque mecânico	C. Si. / Carvão / FPM		
	Juntas	EPDM		FPM
	Suporte motor	Ferro fundido		
	Tirante	Aço carbono		
	Acoplamiento	Aço carbono		
	Base	Ferro fundido		
Conexões standard	Aspiração / Impulsão	Flange redondo DIN (Versão F)		

MOTOR	
Motor trifásico eficiência IE3	
Tipo	Elétrico - TEFC Trifásico
Nº de pólos	2 (≈ 2.900 min-1)
Isolamento	Clase F (clase B para aumento de temperatura)
Proteção	IP 55
Potência (kW)	2.2 ~ 37
(CV)	3.0 ~ 50
Voltagem (V)	230/400 V ± 10% (até 4 kW) 400/690 V ± 10% (a partir de 5.5 kW)
Frequência (Hz)	50
Proteção	IP 55
Isolamento	F (aumento de temperatura Classe B)
Proteção térmica	PTC (disponível para motores de até 22 kW)
Material do corpo	Aluminio
Flange de acoplamento (Motor IEC)	IM B14 (até 4 kW)
	IM B5 (a partir de 5.5 kW)

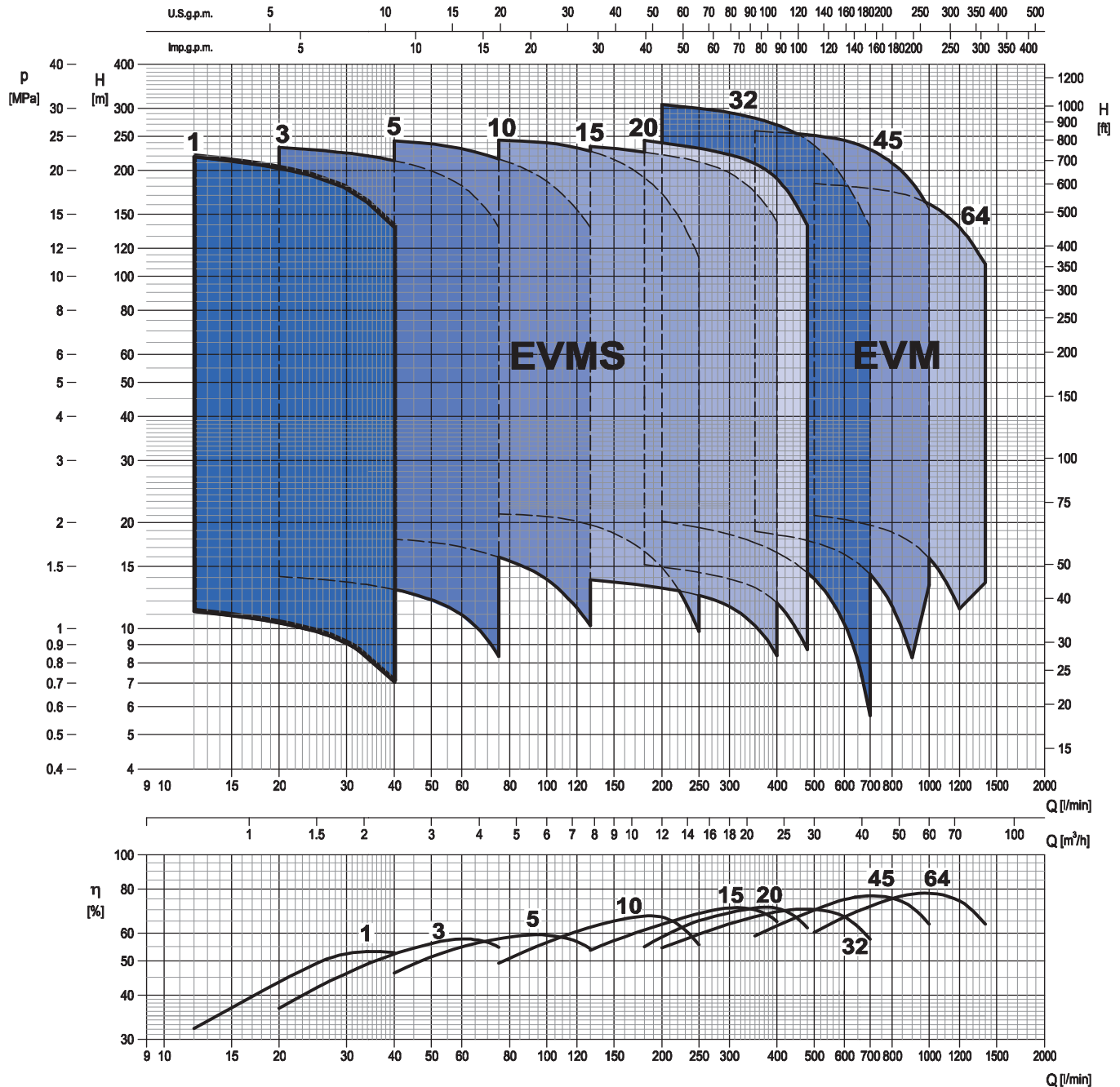
Conjunto de Contraflanges (Bombas EVMS / EVM)



Série	Tipo	PN	DN	Código Cincadas	Código AISI 304	Código AISI 316	Zincadas	AISI 304	AISI 316
							P.V.P. €	P.V.P. €	P.V.P. €
EVMS 1/ 3	(N) OVAL	16	1"	364400073	364400060	364400074	75	138	187
EVMS 5	(N) OVAL	16	1 1/4"	364400075	364400061	364400076	75	138	187
EVMS 10	(N) OVAL	16	1 1/2"	364400077	364400063	364400078	93	213	257
EVMS 1/ 3	(F) REDONDA	25	25	364100021	364400035	364400026	125	301	328
EVMS 5	(F) REDONDA	25	32	364100022	364400034	364400027	179	409	437
EVMS 10	(F) REDONDA	25	40	364100023	364400039	364400028	194	455	482
EVMS 15/20	(F) REDONDA	25	50	364100024	364400041	364400029	216	522	566
EVM 32	(F) REDONDA	16-25	65	364100070	364500070	364300070	355	854	881
EVM 45	(F) REDONDA	16-25	80	364400079	364500079	364300079	390	932	960
EVM 64	(F) REDONDA	16	100	364100071	364500071	364300071	422	1.011	1.038
EVM 64	(F) REDONDA	25	100	364200071	364600071	364700071	566	1.589	1.652

* Inclui contraflanges, juntas, anilhas, parafusos e porcas.

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (según ISO 9906 / 2)



CURVAS DE CARACTERÍSTICAS

Las especificaciones abajo indicadas corresponden a las tabelas mostradas em las siguientes páginas.

- Tolerâncias em conformidade com ISO 9906 Anexo A.
- As curvas referem-se a velocidade efetiva de motores assíncronos a 50 Hz.
- As medições foram feitas com água limpa a 20°C de temperatura.
- A curva de NPSH é uma curva média obtida nas mesmas condições que as curvas de características.
- Ao seleccionar uma bomba, considere uma margem de segurança de pelo menos 0,5 m.

- A curva contínua indica a escala de exercício recomendada. A curva tracejada é apenas uma guia.
- Para evitar o risco de sobreaquecimento, as bombas não devem ser usadas com um caudal inferior do 10% do ponto de máximo desempenho.

Significado dos símbolos:

- Q = Caudal
- H = Altura
- P₂ = Potência no eixo
- η = Rendimiento
- NPSH = Pressão mínima de aspiração requerida pela bomba
- MEI = Índice de eficiência mínima.

ELECTROBOMBAS VERTICAIS MULTICELULARES "IN-LINE" Motor Standard

TABELA DE CARACTERÍSTICAS (Modelos 32 - 45 - 64)

Modelo	Potência		Intensidade absorvida (A)			Impulsores		l/min m³/h	Q=Caudal											
	kW	CV	230V	Trifásica		Can- tidade	Redu- zidos		0	200	350	500	600	700	900	1000	1200	1400		
				400V	690V				0	12	21	30	36	42	54	60	72	84		
								H=Altura manométrica total (m)												
32 1-0F5/2,2	2,2	3	7,6	4,4	-	1	0	24	21,7	19,6	16,4	13,2	9,7	-	-	-	-			
32 2-2F5/3,0	3	4	10,2	5,9	-	2	2	39,8	36,9	31,6	23,5	17,4	-	-	-	-	-			
32 2-0F5/4,0	4	5,5	13,5	7,8	-	2	0	48	43,5	39,2	32,8	26,5	19,4	-	-	-	-			
32 3-3F5/5,5	5,5	7,5	-	10,4	6	3	3	59,5	55,5	47,5	35,2	26,1	-	-	-	-	-			
32 3-1F5/5,5	5,5	7,5	-	10,4	6	3	1	68	62	55	44,5	35,2	24,5	-	-	-	-			
32 4-3F5/7,5	7,5	10	-	14,2	8,2	4	3	84	77	67	51,5	39,4	-	-	-	-	-			
32 4-1F5/7,5	7,5	10	-	14,2	8,2	4	1	92	83,5	74,5	61	48,5	34,2	-	-	-	-			
32 5-3F5/11	11	15	-	19,8	11,4	5	3	106	100	89	70	54	37,3	-	-	-	-			
32 5-0F5/11	11	15	-	19,8	11,4	5	0	118	110	100	84	67	49	-	-	-	-			
32 6-3F5/11	11	15	-	19,8	11,4	6	3	130	122	109	87	67,5	47	-	-	-	-			
32 6-2F5/11	11	15	-	19,8	11,4	6	2	133	125	113	91,5	71,5	51	-	-	-	-			
32 7-3F5/15	15	20	-	27,2	15,7	7	3	153	144	129	104	81	57	-	-	-	-			
32 7-0F5/15	15	20	-	27,2	15,7	7	0	165	154	141	118	94	69	-	-	-	-			
32 8-3F5/15	15	20	-	27,2	15,7	8	3	177	166	150	121	94	67	-	-	-	-			
32 8-2F5/15	15	20	-	27,2	15,7	8	1	184	172	157	130	103	75	-	-	-	-			
32 9-3F5/18,5	18,5	25	-	33,3	19,3	9	3	200	188	170	137	108	76,5	-	-	-	-			
32 9-0F5/18,5	18,5	25	-	33,3	19,3	9	0	212	197	181	152	121	88,5	-	-	-	-			
32 10-3F5/18,5	18,5	25	-	33,3	19,3	10	3	224	210	190	154	121	86,5	-	-	-	-			
32 10-2F5/18,5	18,5	25	-	33,3	19,3	10	2	228	213	193	159	125	90,5	-	-	-	-			
32 11-3F5/22	22	30	-	39	22,5	11	3	247	232	210	171	134	96,5	-	-	-	-			
32 11-0F5/22	22	30	-	39	22,5	11	0	259	241	221	185	147	108	-	-	-	-			
32 12-3F5/22	22	30	-	39	22,5	12	3	271	254	230	188	148	106	-	-	-	-			
32 13-3F5/30	30	40	-	53,5	30,9	13	3	294	276	250	205	161	116	-	-	-	-			
32 13-0F5/30	30	40	-	53,5	30,9	13	0	306	285	261	219	174	128	-	-	-	-			
32 14-3F5/30	30	40	-	53,5	30,9	14	3	318	298	270	222	175	126	-	-	-	-			
32 14-0F5/30	30	40	-	53,5	30,9	14	0	330	307	281	236	188	138	-	-	-	-			
45 1-1F5/3,0	3	4	10,2	5,9	-	1	1	21	-	18,9	17,6	16,3	14,3	8,3	-	-	-			
45 1-0F5/4,0	4	5,5	13,5	7,8	-	1	0	27	-	25,6	24,6	23,5	21,8	16,7	13,3	-	-			
45 2-2F5/5,5	5,5	7,5	-	10,4	6	2	2	42	-	38,1	35,8	33,4	29,8	18,6	-	-	-			
45 2-0F5/7,5	7,5	10	-	14,2	8,2	2	0	54	-	51,5	50	48	45	35,4	29,1	-	-			
45 3-2F5/11	11	15	-	19,8	11,4	3	2	69	-	64	61	58	53	37,3	-	-	-			
45 3-0F5/11	11	15	-	19,8	11,4	3	0	81	-	77,5	75	72,5	68	54	45	-	-			
45 4-2F5/15	15	20	-	27,2	15,7	4	2	96	-	90	86	82	76	56	43	-	-			
45 4-0F5/15	15	20	-	27,2	15,7	4	0	108	-	103	100	96,5	91	73	60,5	-	-			
45 5-2F5/18,5	18,5	25	-	33,3	19,3	5	2	123	-	116	111	107	99	74,5	58,5	-	-			
45 5-0F5/18,5	18,5	25	-	33,3	19,3	5	0	135	-	129	125	121	114	91,5	76,5	-	-			
45 6-2F5/22	22	30	-	39	22,5	6	2	150	-	142	137	131	122	93,5	74,5	-	-			
45 6-0F5/22	22	30	-	39	22,5	6	0	162	-	155	151	146	137	110	92,5	-	-			
45 7-2F5/30	30	40	-	53,5	30,9	7	2	177	-	168	162	155	145	112	90,5	-	-			
45 7-0F5/30	30	40	-	53,5	30,9	7	0	189	-	181	176	170	160	129	108	-	-			
45 8-2F5/30	30	40	-	53,5	30,9	8	2	204	-	194	187	180	168	131	106	-	-			
45 8-0F5/30	30	40	-	53,5	30,9	8	0	216	-	207	201	194	183	148	124	-	-			
45 9-2F5/30	30	40	-	53,5	30,9	9	2	231	-	219	212	204	191	150	122	-	-			
45 9-0F5/37	37	50	-	64,5	37,2	9	0	243	-	233	226	219	206	166	140	-	-			
45 10-2F5/37	37	50	-	64,5	37,2	10	2	258	-	245	237	229	214	168	138	-	-			
45 10-0F5/37	37	50	-	64,5	37,2	10	0	270	-	259	251	243	229	185	156	-	-			
64 1-1F5/4,0	4	5,5	13,5	7,8	-	1	1	23,7	-	-	21	20,4	19,7	17,5	15,9	11,4	-			
64 1-0F5/5,5	5,5	7,5	-	10,4	6	1	0	29,3	-	-	26,6	26,1	25,4	23,7	22,3	18,5	13,5			
64 2-2F5/7,5	7,5	10	-	14,2	8,2	2	2	47,5	-	-	42,5	41,5	40,5	36,5	33,5	25,3	-			
64 2-1F5/11	11	15	-	19,8	11,4	2	1	53	-	-	48	47	46	42,5	40	32,4	23			
64 2-0F5/11	11	15	-	19,8	11,4	2	0	58,5	-	-	53,5	53	52	49	46,5	39,5	30,6			
64 3-3F5/15	15	20	-	27,2	15,7	3	3	71	-	-	64	62,5	61	55,5	51	39,3	-			
64 3-2F5/15	15	20	-	27,2	15,7	3	2	76,5	-	-	69,5	68	66,5	61,5	57,5	46,5	32,5			
64 3-1F5/15	15	20	-	27,2	15,7	3	1	82,5	-	-	75	74	72,5	68	64	53,5	40			
64 3-0F5/18,5	18,5	25	-	33,3	19,3	3	0	88	-	-	80,5	79,5	78	74	70,5	60,5	47,5			
64 4-3F5/18,5	18,5	25	-	33,3	19,3	4	3	100	-	-	91	89	87	80,5	75,5	60,5	42			
64 4-2F5/18,5	18,5	25	-	33,3	19,3	4	2	106	-	-	96,5	95	93	87	81,5	67,5	49,5			
64 4-1F5/22	22	30	-	39	22,5	4	1	112	-	-	102	101	98,5	93	88	74,5	57			
64 4-0F5/22	22	30	-	39	22,5	4	0	117	-	-	108	106	104	99	94,5	81,5	64,5			
64 5-3F5/30	30	40	-	53,5	30,9	5	3	130	-	-	118	116	114	106	99,5	81,5	59			
64 5-2F5/30	30	40	-	53,5	30,9	5	2	135	-	-	124	122	119	112	106	88,5	66,5			
64 5-1F5/30	30	40	-	53,5	30,9	5	1	141	-	-	129	127	125	118	112	95,5	74			
64 5-0F5/30	30	40	-	53,5	30,9	5	0	147	-	-	135	133	131	124	119	103	81,5			
64 6-3F5/30	30	40	-	53,5	30,9	6	3	159	-	-	145	143	140	131	124	103	76			
64 6-2F5/30	30	40	-	53,5	30,9	6	2	165	-	-	151	148	146	137	130	110	83,5			
64 6-1F5/37	37	50	-	64,5	37,2	6	1	170	-	-	156	154	151	143	136	117	91			
64 6-0F5/37	37	50	-	64,5	37,2	6	0	176	-	-	162	160	157	149	143	124	99			
64 7-3F5/37	37	50	-	64,5	37,2	7	3	188	-	-	172	169	166	156	148	124	93			
64 7-2F5/37	37	50	-	64,5	37,2	7	2	194	-	-	178	175	172	162	154	131	101			
64 7-1F5/37	37	50	-	64,5	37,2	7	1	200	-	-	183	181	178	168	161	138	108			