FICHA TÉCNICA

Hidraulicart

Eletrobomba multicelular em aço inoxidável Pedrollo FCR 90-130-200-240

Séries FCRm (monofásica) e FCR (trifásica) · 50 Hz



Descrição

Eletrobomba centrífuga multicelular em aço inoxidável, para águas limpas, de uso doméstico e civil.

Segundo o fabricante, eletrobombas multicelulares em aço inoxidável, silenciosas e de baixo consumo elétrico: corpo da bomba, tampa, difusores e impulsores em aço inoxidável AISI 304 e veio em aço inoxidável AISI 431.

Vantagens indicadas pelo fabricante: todos os componentes da bomba são em aço inoxidável, o que garante uma longa vida útil e um alto rendimento; graças à construção multicelular, o ruído de funcionamento é especialmente baixo.

Utilizações e instalações

Recomendada para bombear água limpa e líquidos quimicamente não agressivos para os materiais da bomba.

Pela fiabilidade e pelo funcionamento silencioso, são muito utilizadas no setor doméstico e, em particular, para a distribuição de água em combinação com vasos de expansão pequenos ou médios e para a rega de hortas e jardins.

CAUDAL	ALTURA MANOMÉTRICA	FREQUÊNCIA
até 240 l/min (14,4 m³/h)	**até 111 m**	**50 Hz**

Limites de utilização

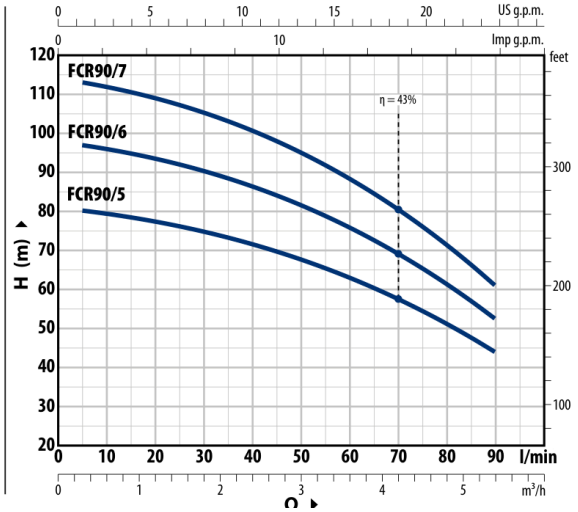
Altura de aspiração manométrica	**até 7 m**
Temperatura do líquido	**de -10 °C a +90 °C**
Temperatura ambiente	**até +40 °C**
Pressão máxima no corpo da bomba	**11 bar**
Motor elétrico	**Trifásicas com motores de novo desenvolvimento, concebidos para funcionar com variadores, de funcionamento equilibrado e silencioso. IE3 nos trifásicos, IE2 nos monofásicos, isolamento de classe F e proteção IPX4.**

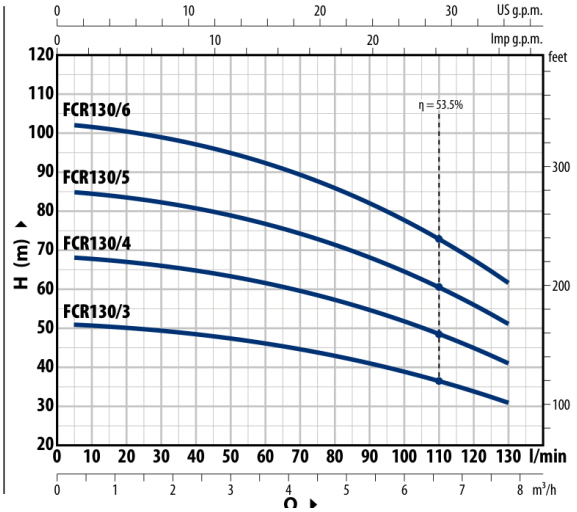
Execuções a pedido

- Com impulsor de tecnopolímero (versão económica)
- Empanque mecânico especial
- Outras tensões ou frequência de 60 Hz
- Proteção IPX5
- Eletrobombas certificadas (logótipo WRAS na ficha do fabricante)
- Fornecimento de flanges ISO 228/1 para as ligações de aspiração e compressão, em aço inoxidável AISI 304 (DN1 G 1¼", DN2 G 1")

Desempenho: FCR 90 e FCR 130

Curvas de desempenho (HS = 0 m, 50 Hz)





Gráficos reproduzidos da ficha do fabricante: H (m) = altura manométrica, Q = caudal, η = rendimento.

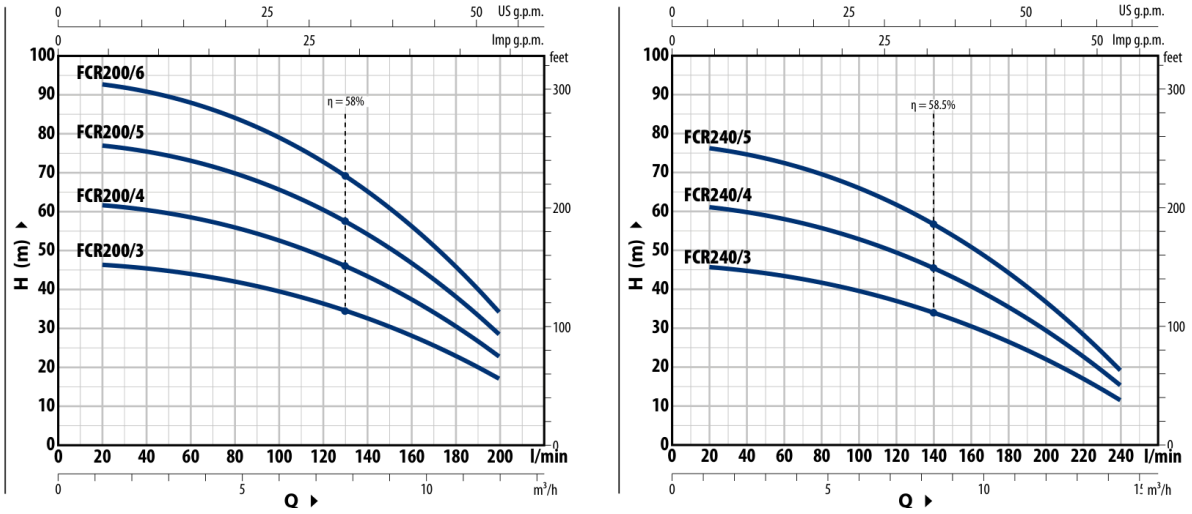
Tabela de desempenho: altura manométrica total H (m)

Monofásica	Trifásica	P2 kW	P2 HP	Q m³/h	0	0,3	0,6	1,2	2,4	3,6	4,8	5,4	6,0	7,8
				Q l/min	**0**	**5**	**10**	**20**	**40**	**60**	**80**	**90**	**100**	**130**
FCRm 90/5	**FCR 90/5**	1,1	1,5	H (m)	81	80	79	77	71	62,5	51	44		
FCRm 90/6	**FCR 90/6**	1,5	2	H (m)	97	96	95	93	86	75	61	52		
FCRm 90/7	**FCR 90/7**	1,8	2,5	H (m)	113	112	111	108	100	88	71	61		
FCRm 130/3	**FCR 130/3**	1,1	1,5	H (m)	51,5	51,5	51	50,5	49	46,5	43	41	39	31
FCRm 130/4	**FCR 130/4**	1,5	2	H (m)	68,5	68,5	68	67	65	62	57,5	55	52	41
FCRm 130/5	**FCR 130/5**	1,8	2,5	H (m)	86	85	85	84	81	77	72	68,5	65	51,5
FCRm 130/6	**FCR 130/6**	2,2	3	H (m)	103	103	102	101	98	93	86	82	78	62

P2 = potência nominal. Q = caudal · H = altura manométrica total · HS = altura de aspiração. Classe de eficiência do motor: IE2 nas versões monofásicas e IE3 nas trifásicas. Tolerância das curvas de desempenho segundo a EN ISO 9906, grau 3B.

Desempenho: FCR 200 e FCR 240

Curvas de desempenho (HS = 0 m, 50 Hz)



Gráficos reproduzidos da ficha do fabricante: H (m) = altura manométrica, Q = caudal, η = rendimento.

Tabela de desempenho: altura manométrica total H (m)

Monofásica	Trifásica	P2 kW	P2 HP	Q m³/h	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4
				Q l/min	**0**	**20**	**40**	**60**	**80**	**100**	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**	**220**	**240**
FCRm 200/3	**FCR 200/3**	1,1	1,5	H (m)	47	46,5	45,5	44	42	39,5	36,5	32,5	28	23,1	17		
FCRm 200/4	**FCR 200/4**	1,5	2	H (m)	62,5	62	60,5	58,5	56	53	48,5	43,5	37,5	31	23		
FCRm 200/5	**FCR 200/5**	1,8	2,5	H (m)	78	77,5	76	73	70	66	61	54,5	47	38,5	28,5		
FCRm 200/6	**FCR 200/6**	2,2	3	H (m)	94	93	91	88	84	79	73	65,5	56,5	46	34,5		
FCRm 240/3 (※)	**FCR 240/3 (※)**	1,5	2	H (m)	46,5	46	45	43,5	42	39,5	37	34	30,5	26,6	22	17	11,5
FCRm 240/4 (※)	**FCR 240/4 (※)**	1,8	2,5	H (m)	62	61	60	58	55,5	53	49,5	45,5	41	35,5	29,5	22,8	15,5
FCRm 240/5 (※)	**FCR 240/5 (※)**	2,2	3	H (m)	77	76,5	75	73	69,5	66	62	57	51	44,5	37	28,5	19

(※) Início de produção: 04.2024. P2 = potência nominal. Q = caudal · H = altura manométrica total · HS = altura de aspiração. Classe de eficiência do motor: IE2 nas versões monofásicas e IE3 nas trifásicas. Tolerância das curvas de desempenho segundo a EN ISO 9906, grau 3B.

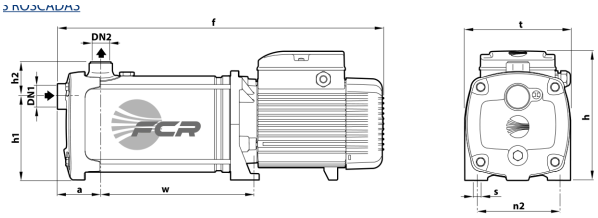
Dados elétricos, dimensões e pesos

Consumos (corrente absorvida)

Monofásica	1×230V	Trifásica	3×230V (Δ)	3×400V (Y)
FCRm 90/5	9,0 A	**FCR 90/5**	6,1 A	3,5 A
FCRm 90/6	10,5 A	**FCR 90/6**	6,9 A	4,0 A
FCRm 90/7	12,5 A	**FCR 90/7**	8,3 A	4,8 A
FCRm 130/3	8,5 A	**FCR 130/3**	5,5 A	3,2 A
FCRm 130/4	10,3 A	**FCR 130/4**	6,9 A	4,0 A
FCRm 130/5	12,5 A	**FCR 130/5**	8,6 A	5,0 A
FCRm 130/6	13,5 A	**FCR 130/6**	9,0 A	5,2 A
FCRm 200/3	8,7 A	**FCR 200/3**	5,9 A	3,4 A
FCRm 200/4	10,5 A	**FCR 200/4**	7,3 A	4,2 A
FCRm 200/5	12,5 A	**FCR 200/5**	8,6 A	5,0 A
FCRm 200/6	14,0 A	**FCR 200/6**	9,5 A	5,5 A
FCRm 240/3	8,5 A	**FCR 240/3**	5,7 A	3,3 A
FCRm 240/4	10,5 A	**FCR 240/4**	7,6 A	4,4 A
FCRm 240/5	12,5 A	**FCR 240/5**	8,6 A	5,0 A

A ficha do fabricante indica 230 V (monofásica) e 230 V em triângulo / 400 V em estrela (trifásica).

Com ligações roscadas



Dimensões e pesos (ligações roscadas)

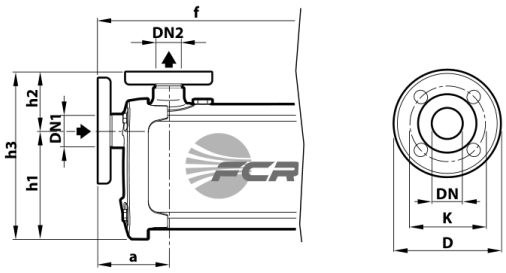
Monofásica	Trifásica	Ligações		Dimensões (mm)									Peso (kg)	
		DN1	DN2	a	f	h	h1	h2	t	n2	w	s	1~	3~
FCRm 90/5	**FCR 90/5**	1¼"	1"	75	492	228	145	59	185	145	191	11	20,0	20,0
FCRm 90/6	**FCR 90/6**	1¼"	1"	75	518	228	145	59	185	145	217	11	22,0	22,0
FCRm 90/7	**FCR 90/7**	1¼"	1"	75	564	228	145	59	185	145	243	11	25,7	25,7
FCRm 130/3	**FCR 130/3**	1¼"	1"	75	440	228	145	59	185	145	139	11	18,0	18,0
FCRm 130/4	**FCR 130/4**	1¼"	1"	75	466	228	145	59	185	145	165	11	20,2	20,2
FCRm 130/5	**FCR 130/5**	1¼"	1"	75	512	228	145	59	185	145	191	11	23,7	23,7
FCRm 130/6	**FCR 130/6**	1¼"	1"	75	538	228	145	59	185	145	217	11	24,7	24,7
FCRm 200/3	**FCR 200/3**	1¼"	1"	75	440	228	145	59	185	145	139	11	18,0	18,0
FCRm 200/4	**FCR 200/4**	1¼"	1"	75	466	228	145	59	185	145	165	11	20,2	20,2
FCRm 200/5	**FCR 200/5**	1¼"	1"	75	512	228	145	59	185	145	191	11	23,7	23,7
FCRm 200/6	**FCR 200/6**	1¼"	1"	75	538	228	145	59	185	145	217	11	24,7	24,7
FCRm 240/3	**FCR 240/3**	1¼"	1"	75	440	228	145	59	185	145	139	11	19,2	19,2
FCRm 240/4	**FCR 240/4**	1¼"	1"	75	486	228	145	59	185	145	165	11	22,7	22,7
FCRm 240/5	**FCR 240/5**	1¼"	1"	75	512	228	145	59	185	145	191	11	23,7	23,7

1~ = monofásica · 3~ = trifásica. Na ficha do fabricante algumas células estão unidas; aqui cada linha repete o valor que lhe corresponde.

Hidraulicart

Ligações flangeadas, construção e materiais

Com ligações flangeadas



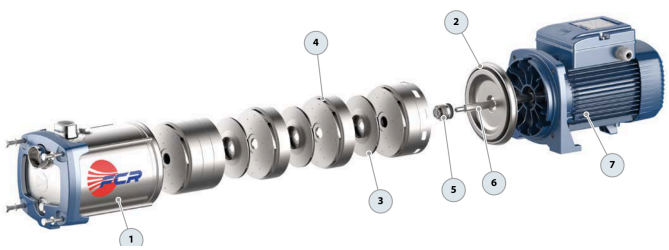
Flange DN	D (mm)	K (mm)	N.º de furos	Ø (mm)
25	85	115	4	14
32	100	140	4	18

Na ficha do fabricante algumas células estão unidas; aqui cada linha repete o valor que lhe corresponde. Na tabela das flanges, os valores de D e K são reproduzidos tal como constam na ficha do fabricante.

Modelo	Ligações		Dimensões (mm)				
	DN1	DN2	a	f	h1	h2	h3
FCR 90/5	25	32	97,5	515	145	82	227
FCR 90/6	25	32	97,5	541	145	82	227
FCR 90/7	25	32	97,5	587	145	82	227
FCR 130/3	25	32	97,5	463	145	82	227
FCR 130/4	25	32	97,5	489	145	82	227
FCR 130/5	25	32	97,5	535	145	82	227
FCR 130/6	25	32	97,5	561	145	82	227
FCR 200/3	25	32	97,5	463	145	82	227
FCR 200/4	25	32	97,5	489	145	82	227
FCR 200/5	25	32	97,5	535	145	82	227
FCR 200/6	25	32	97,5	561	145	82	227
FCR 240/3	25	32	97,5	463	145	82	227
FCR 240/4	25	32	97,5	509	145	82	227
FCR 240/5	25	32	97,5	535	145	82	227

Características construtivas

1	**Corpo da bomba**	Aço inoxidável AISI 304, com ligações roscadas ISO 228/1
2	**Tampa**	Aço inoxidável AISI 304
3	**Impulsores**	Aço inoxidável AISI 304
4	**Difusores**	Aço inoxidável AISI 304
5	**Empanque mecânico**	**Empanque** / **Veio** / **Materiais**: FN-18 / **Ø 18 mm** / Grafite / Cerâmica / NBR
6	**Veio do motor**	Aço inoxidável AISI 431
7	**Motor elétrico**	**FCRm**: monofásico 230 V, 50 Hz (1×230V), com proteção térmica do motor integrada no enrolamento. **FCR**: trifásico 230/400 V, 50 Hz (3×230V em triângulo ou 3×400V em estrela). Motores de alta eficiência (IEC 60034-30-1): classe **IE2** nos monofásicos e **IE3** nos trifásicos. Serviço contínuo **S1**



Os números da imagem correspondem às linhas da tabela.