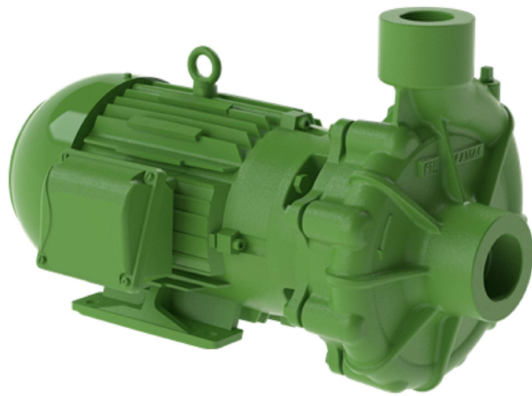


Motobombas centrífugas
3,0 - 15,0 cv

Rotor Semiaberto

60Hz



FNA-M-T
IP55



FNA
Mancal

Campo de operação

- Pressão máxima: **65 mca**
- Vazão máxima: **112 m³/h**

Limites de Operação

- Profundidade máxima de sucção: **8 m**
- Temperatura máxima: **40 °C**
- pH: **5 a 9**
- Passagem de sólidos: **3 a 8 mm**

Garantia

- 12 meses para defeitos de fabricação

Certificação



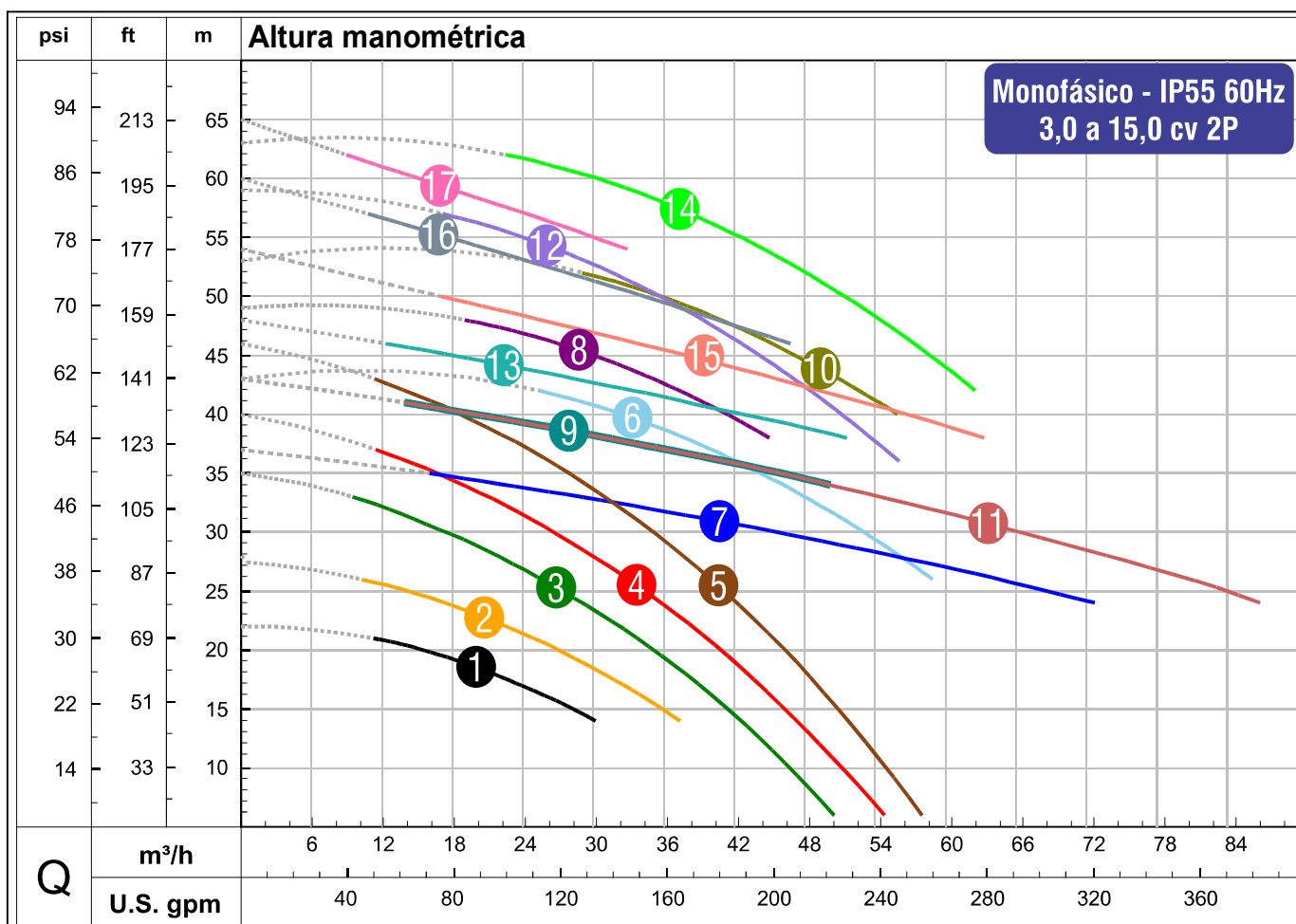
Descrição e aplicações

As motobombas centrífugas da linha FNA-M-T são indicadas para bombeamento de líquidos residuais com ou sem sólidos em suspensão, ETA, drenagem, água turva, pluvial, industrial, agrícola e fluvial.

Configuração (opcional)

- Voluta com rosca BSP (NPT)
- Rotor Ferro / Semiaberto
- Selo mecânico:
 - Grafite, Cerâmica, Buna (Grafite, Cerâmica, Viton / Silício, Silício, Viton)
 - Mancal graxa
- Grau de proteção do motor:
 - IP55
- Tensão monofásico:
 - 220/440 V
- Tensão trifásico:
 - 220/380/440 V (380/660 V)

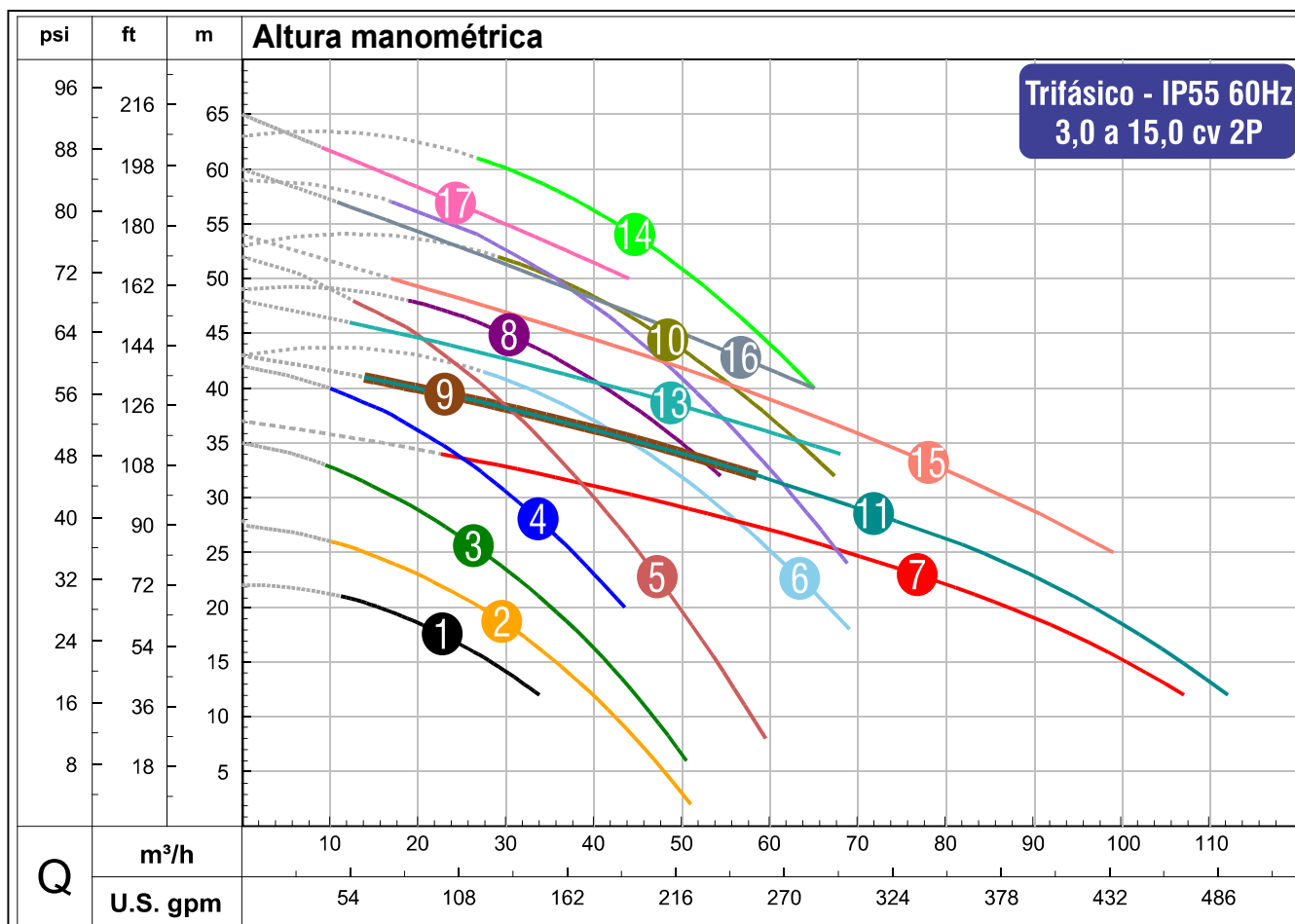
Desempenho hidráulico FNA-M



Modelo		Potência nominal		Diam. rotor	Passagem de Sólidos	H = Altura manométrica (mca)																																		H Max. (mca)
		kW	cv			mm	mm	Q = Vazão (m³/h)																																
								6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64			
1	FNA-M	2.2	3.0	130	8	*	*	*	*	30,2	26,2	21,5	15,5																						22					
2	FNA-M	3,0	4,0	140	7	*	*	*	*	37,4	34,3	30,8	27,1	22,6	17,4	10,3																			28					
3	FNA-M	3,7	5,0	150	6	50,5	48,7	46,7	44,7	42,6	40,3	37,8	35,1	32,3	29,1	25,6	21,8	17,5	12,4	5,8															35					
4	FNA-M	4,5	6,0	160	5	54,8	53,1	51,2	49,3	47,3	45,3	43,1	40,9	38,5	35,8	33,0	29,9	26,6	23,0	18,9	14,2	8,4													40					
5	FNA-M	5,5	7,5	170	5	58,0	56,5	55,0	53,3	51,7	50,0	48,2	46,4	44,3	42,2	40,0	37,6	35,2	32,4	29,5	26,3	22,7	18,6	13,9	8,3									46						
6	FNA-M	7,5	10,0	150	18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	58,9	56,1	53,0	49,8	46,2	42,2	37,8	32,5	25,4										43						
7	FNA-M	7,5	10,0	160	7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	72,7	64,6	55,5	45,7	34,8	22,6	8,4													37						
8	FNA-M	7,5	10,0	165	15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	45,0	41,3	37,2	32,6	26,9	18,9									49						
9	FNA-M	7,5	10,0	170	6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	50,2	41,3	31,1	19,8	7,3											43						
10	FNA-M	9,2	12,5	165	18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	55,9	52,6	48,1	45,2	40,9	35,8	29,0									53						
11	FNA-M	9,2	12,5	170	6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	86,8	80,9	73,8	66,3	58,6	50,1	40,9	31,0	19,8	7,3								43							
12	FNA-M	9,2	12,5	179	15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	56,1	53,7	51,1	48,5	45,5	42,6	39,2	35,6	31,3	26,9	20,3	11,9				59						
13	FNA-M	9,2	12,5	180	5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	51,6	42,7	33,5	23,3	12,3											48						
14	FNA-M	11,0	15,0	179	18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	62,5	60,0	57,3	54,5	51,4	48,1	44,5	40,5	35,9	30,3	22,5				63							
15	FNA-M	11,0	15,0	190	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	63,3	56,7	49,2	41,8	33,8	25,5	17,0	8,4							54							
16	FNA-M	11,0	15,0	200	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	46,8	40,6	34,4	27,7	21,0	14,2	7,1				60							
17	FNA-M	11,0	15,0	208	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	32,9	27,3	21,2	15,1	8,9	2,9				65							

Obs: Curvas características conforme ISO 9906 anexo "A".

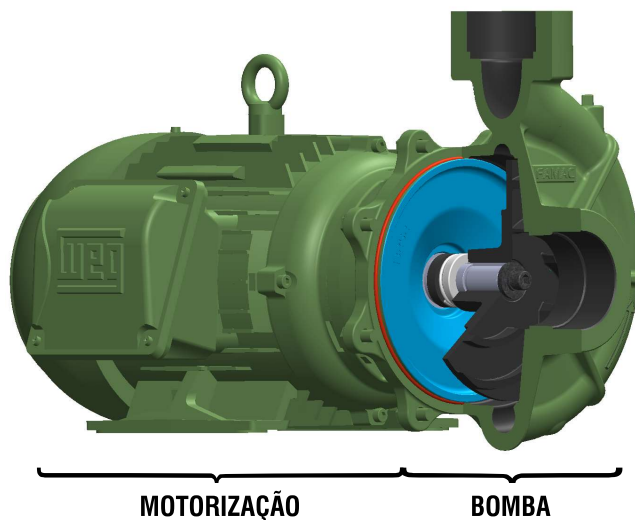
Desempenho hidráulico FNA-T



Modelo		Potência nominal	Diam. rotor	Passagem de Sólidos	H = Altura manométrica (mca)																															H Máx. (mca)		
					2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62		64	
		kW	cv	mm	mm	Q = Vazão (m³/h)																																
1	FNA-T	2,2	3,0	130	8	*	*	*	*	*	33,8	30,2	26,2	21,5	15,5																			22				
2	FNA-T	3	4,0	140	7	51,0	49,0	46,9	44,7	42,4	39,9	37,1	34,1	30,8	27,1	22,5	17,2	10,1																27,5				
3	FNA-T	3,7	5,0	150	6	*	*	50,5	48,7	46,7	44,7	42,6	40,3	37,8	35,1	32,3	29,1	25,6	21,8	17,5	12,4	5,8												35				
4	FNA-T	5	6,0	165	5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	43,5	41,2	38,8	36,4	33,7	30,8	27,8	24,3	20,3	15,9	10,0								42					
5	FNA-T	5,5	7,5	179	5	*	*	*	59,5	57,9	56,4	54,8	53,1	51,4	49,7	47,9	46,1	44,2	42,1	40,0	37,8	35,5	33,2	30,6	27,8	24,6	21,4	17,6	12,6	7,6			52					
6	FNA-T	7,5	10,0	150	18	*	*	*	*	*	*	*	*	69,0	66,6	64,2	61,5	58,9	56,0	53,0	49,8	46,2	42,2	37,8	32,5	25,4							43					
7	FNA-T	7,5	10,0	160	7	*	*	*	*	*	107,0	102,7	98,1	93,0	87,0	80,4	72,7	64,7	55,5	45,7	34,8	22,6	8,4										37					
8	FNA-T	7,5	10,0	165	15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	54,4	51,4	48,3	45,0	41,3	37,2	32,6	26,9	18,9						49				
9	FNA-T	7,5	10,0	170	6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	58,5	50,3	41,3	31,1	19,8	7,3									43				
10	FNA-T	9,2	12,5	165	18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	67,3	64,7	61,9	59,0	55,9	52,6	49,1	45,2	40,9	35,8	29,0				53				
11	FNA-T	9,2	12,5	170	6	*	*	*	*	*	112,0	108,5	104,9	101,0	96,7	92,1	86,8	80,9	73,8	66,4	58,6	50,2	40,8	31,0	19,9	7,3								43				
12	FNA-T	9,2	12,5	179	15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	68,8	66,8	64,8	62,7	60,6	58,4	56,1	53,7	51,1	48,5	45,5	42,6	39,2	35,6	31,3	26,9	20,3	11,9	59
13	FNA-T	9,2	12,5	180	5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	68,0	59,9	51,6	42,7	33,2	23,2	12,2									48			
14	FNA-T	9,2	15,0	179	18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	65,0	62,5	60,0	57,3	54,5	51,4	48,1	44,5	40,5	35,9	30,3	22,5				63			
15	FNA-T	11,0	15,0	190	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	96,6	91,9	86,8	81,4	75,7	69,6	63,2	56,6	49,4	41,8	33,8	25,5	17,0	8,4				54			
16	FNA-T	11,0	15,0	200	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	65,0	59,1	53,1	47,0	40,6	34,2	27,7	21,0	14,2	7,2		60	
17	FNA-T	11,0	15,0	208	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	44,0	38,5	32,8	27,0	21,1	15,1	9,0	3,0	65	

Obs: Curvas características conforme ISO 9906 anexo "A".

Detalhes técnicos FNA-M-T Rosca

**IP55**

Recalque
BSP (NPT)

Parafuso de fixação
Aço galvanizado

Selo mecânico
FNA - 1" (GCB)
GCB-Grafite / Cerâmica /
Buna

Flange do motor
GG20

O´ring
Borracha nitrilica

Voluta
GG20

Rotor centrífugo semiaberto
GG20

Sucção
BSP (NPT)

Eixo com ponta chavetada
Aço SAE 1045

Parâmetros elétricos - 3500 RPM - IP55

60Hz - 3500 RPM - IP55 IR3																			
Potencia			Fases	Velocidade	Tensão / Voltagem	Corrente / Amperagem		Fator de Serviço	Fator de Potência	Capacitor / Condensador								Rendimento motor	Tipo de Arranque
Nominal		P1 Máx				Máximo	Arranque / Partida			PARTIDA				PERMANENTE					
CV	kW	kW		rpm	V	A	A	FS	cosφ	μF	Vca	μF	Vca	μF	Vca	μF	Vca	η%	
3,0	2,2	2,69	1~	3500	110	28,2	221,75	1,15	0,98	2x430-516	110	-	-	2x60	250	-	-	81,8	DOL
3,0	2,2	3,03	1~	3500	127	27,6	263,04	1,15	0,87	2x430-516	110	-	-	2x60	250	-	-	72,5	DOL
3,0	2,2	2,69	1~	3500	220	14,1	110,875	1,15	0,98	2x430-516	110	-	-	2x60	250	-	-	81,8	DOL
3,0	2,2	3,03	1~	3500	254	13,8	131,52	1,15	0,87	2x430-516	110	-	-	2x60	250	-	-	72,5	DOL
3,0	2,2	2,54	3~	3500	220	10,2	71,4	1,25	0,81	-	-	-	-	-	-	-	-	86,5	DOL
3,0	2,2	2,54	3~	3500	380	5,9	41,3	1,25	0,81	-	-	-	-	-	-	-	-	86,5	DOL
3,0	2,2	2,54	3~	3500	440	5,1	35,7	1,25	0,81	-	-	-	-	-	-	-	-	86,5	DOL
4,0	3	3,65	1~	3500	220	18,6	140	1,15	0,95	2x216-259	330	-	-	40	400	-	-	82,1	DOL
4,0	3	3,70	1~	3500	254	16,4	166	1,15	0,92	2x216-259	330	-	-	40	400	-	-	81,0	DOL
4,0	3	3,65	1~	3500	440	9,3	70	1,15	0,95	2x216-259	330	-	-	40	400	-	-	82,1	DOL
4,0	3	3,70	1~	3500	508	8,2	83	1,15	0,92	2x216-259	330	-	-	40	400	-	-	81,0	DOL
4,0	3	3,39	3~	3500	220	13,5	91,8	1,25	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	88,5	DOL
4,0	3	3,39	3~	3500	380	7,8	53,04	1,25	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	88,5	DOL
4,0	3	3,39	3~	3500	440	6,7	45,81	1,25	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	88,5	DOL
5,0	3,7	4,38	1~	3500	220	23,2	176	1,15	0,94	270-324	250	-	-	50	400	-	-	84,5	DOL
5,0	3,7	4,40	1~	3500	254	25,3	192	1,15	0,86	270-324	250	-	-	50	400	-	-	84,0	DOL
5,0	3,7	4,38	1~	3500	440	11,6	88	1,15	0,94	270-324	250	-	-	50	400	-	-	84,5	DOL
5,0	3,7	4,40	1~	3500	508	12,7	96	1,15	0,86	270-324	250	-	-	50	400	-	-	84,0	DOL
5,0	3,7	4,18	3~	3500	220	16,4	134,6	1,25	0,86	-	-	-	-	50	400	-	-	88,5	DOL
5,0	3,7	4,18	3~	3500	380	9,5	77,9	1,25	0,86	-	-	-	-	50	400	-	-	88,5	DOL
5,0	3,7	4,18	3~	3500	440	8,2	67,3	1,25	0,86	-	-	-	-	50	400	-	-	88,5	DOL
6,0	4,5	5,26	1~	3500	220	28,4	176	1,15	0,97	2x216-259	330	-	-	50	400	-	-	85,5	DOL
6,0	4,5	5,29	1~	3500	254	31,0	192	1,15	0,94	2x216-259	330	-	-	50	400	-	-	85,0	DOL
6,0	4,5	5,26	1~	3500	440	14,2	88	1,15	0,97	2x216-259	330	-	-	50	400	-	-	85,5	DOL
6,0	4,5	5,29	1~	3500	508	15,5	96	1,15	0,94	2x216-259	330	-	-	50	400	-	-	85,0	DOL
6,0	4,5	5,08	3~	3500	220	19,9	151,0	1,25	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	88,5	ST/D
6,0	4,5	5,08	3~	3500	380	11,5	87,4	1,25	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	88,5	DOL
6,0	4,5	5,08	3~	3500	440	9,9	75,5	1,25	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	88,5	DOL
7,5	5,5	6,67	1~	3500	220	35,0	240,0	1,15	0,96	2x270-324	250	-	-	2x35	440	-	-	82,5	DOL
7,5	5,5	6,75	1~	3500	254	41,3	283,0	1,15	0,92	2x270-324	250	-	-	2x35	440	-	-	81,5	DOL
7,5	5,5	6,67	1~	3500	440	17,5	120,0	1,15	0,96	2x270-324	250	-	-	2x35	440	-	-	82,5	DOL
7,5	5,5	6,75	1~	3500	508	20,6	141,0	1,15	0,92	2x270-324	250	-	-	2x35	440	-	-	81,5	DOL
7,5	5,5	6,15	3~	3500	220	23,7	194,0	1,25	0,83	-	-	-	-	-	-	-	-	89,5	ST/D
7,5	5,5	6,15	3~	3500	380	13,7	112,3	1,25	0,83	-	-	-	-	-	-	-	-	89,5	DOL
7,5	5,5	6,15	3~	3500	440	11,8	97,0	1,25	0,83	-	-	-	-	-	-	-	-	89,5	DOL
10,0	7,5	8,82	1~	3500	220	48,0	378,0	1,15	0,88	340-508	250	270-324	250	30	440	25	440	85,0	DOL
10,0	7,5	9,20	1~	3500	254	56,3	443,0	1,15	0,72	340-508	250	270-324	250	30	440	25	440	81,5	DOL
10,0	7,5	8,82	1~	3500	440	24,0	189,0	1,15	0,88	340-508	250	270-324	250	30	440	25	440	85,0	DOL
10,0	7,5	9,20	1~	3500	508	28,2	222,0	1,15	0,72	340-508	250	270-324	250	30	440	25	440	81,5	DOL
10,0	7,5	8,31	3~	3500	220	30,4	246,2	1,25	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	90,2	ST/D
10,0	7,5	8,31	3~	3500	380	17,6	142,6	1,25	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	90,2	ST/D
10,0	7,5	8,31	3~	3500	440	15,2	123,1	1,25	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-	90,2	ST/D
12,5	9,2	10,42	1~	3500	220	56,4	399,0	1,15	0,95	340-508	250	430-516	250	2x30	440	-	-	88,3	DOL
12,5	9,2	10,51	1~	3500	254	62,5	442,0	1,15	0,89	340-508	250	430-516	250	2x30	440	-	-	87,5	DOL
12,5	9,2	10,42	1~	3500	440	28,2	199,0	1,15	0,95	340-508	250	430-516	250	2x30	440	-	-	88,3	DOL
12,5	9,2	10,51	1~	3500	508	31,3	221,0	1,15	0,89	340-508	250	430-516	250	2x30	440	-	-	87,5	DOL
12,5	9,2	10,11	3~	3500	220	35,4	286,8	1,25	0,88	-	-	-	-	-	-	-	-	91,0	ST/D
12,5	9,2	10,11	3~	3500	380	20,5	166,1	1,25	0,88	-	-	-	-	-	-	-	-	91,0	ST/D
12,5	9,2	10,11	3~	3500	440	17,7	143,4	1,25	0,88	-	-	-	-	-	-	-	-	91,0	ST/D
15,0	11	12,57	1~	3500	220	67,4	522,0	1,15	0,93	3x270-324	250	-	-	30	440	35	440	87,5	DOL
15,0	11	12,79	1~	3500	254	84,7	656,0	1,15	0,83	3x270-324	250	-	-	30	440	35	440	86,0	DOL
15,0	11	12,57	1~	3500	440	33,7	261,0	1,15	0,93	3x270-324	250	-	-	30	440	35	440	87,5	DOL
15,0	11	12,79	1~	3500	508	42,2	327,0	1,15	0,83	3x270-324	250	-	-	30	440	35	440	86,0	DOL
15,0	11	12,09	3~	3500	220	45,4	377,0	1,25	0,86	-	-	-	-	-	-	-	-	91,0	ST/D
15,0	11	12,09	3~	3500	380	26,3	218,3	1,25	0,86	-	-	-	-	-	-	-	-	91,0	ST/D
15,0	11	12,09	3~	3500	440	22,7	188,5	1,25	0,86	-	-	-	-	-	-	-	-	91,0	ST/D

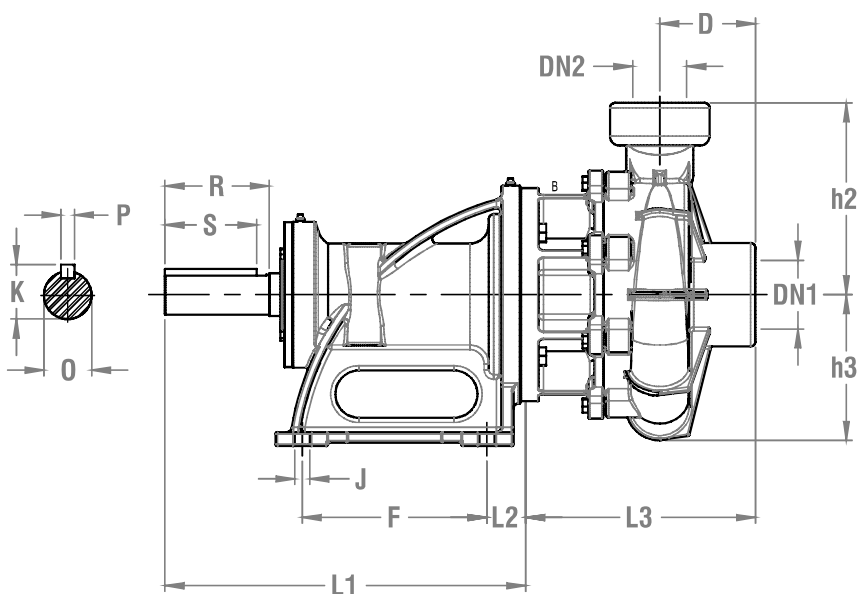
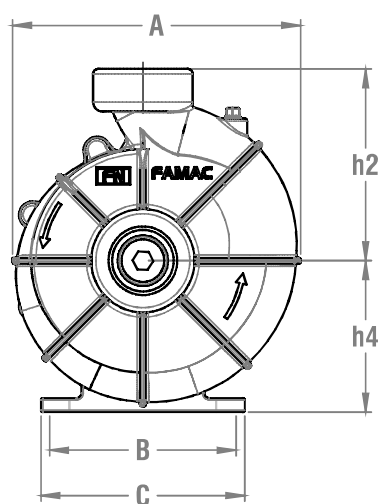
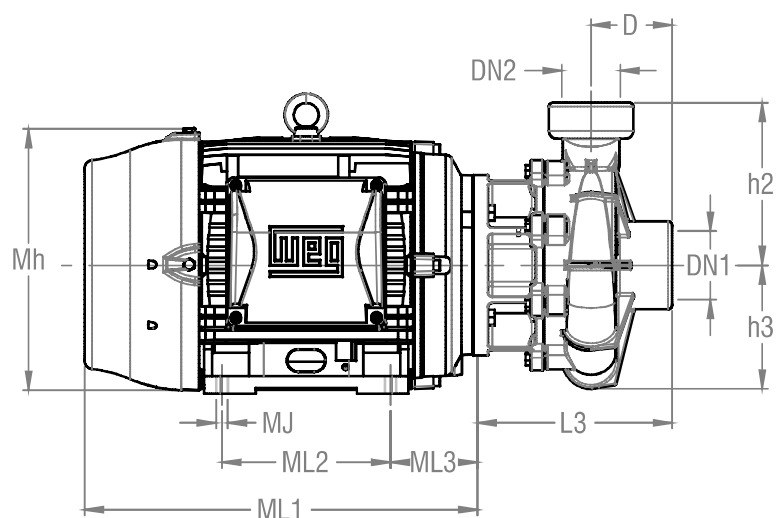
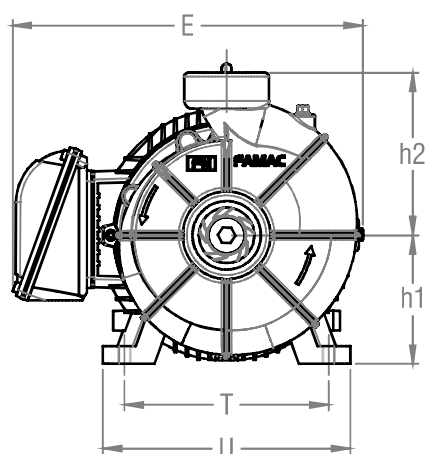
Dimensional FNA-T Rosca

Dimensional hidráulico

Linha	cv	DN1	DN2	A	B	C	D	F	J	K	L1	L2	L3	h2	h3	h4	O	P	R	S
		Pol	Pol	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FNA-M-T 2P	3,0 a 7,5	2 1/2"	2 1/2"	259	136	170	83	69	16	32	197	22	185	200	127	100	28	8	60	57

Dimensional hidráulico

Linha	cv	DN1	DN2	A	B	C	D	F	J	K	L1	L2	L3	h2	h3	h4	O	P	R	S
		Pol	Pol	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
FNA-M-T 2P	10,0 a 15,0	3"	2 1/2"	313	136	170	67	69	16	32	197	22	204	218	158	100	28	8	60	57



Dimensional Motor

Dimensional com motor monofásico IP55 2P

cv	E	h1	T	U	Mh	ML1	ML2	ML3	MJ
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,0	294	100	160	188	202	358	140	63	12
4,0	321	112	190	220	224	363	140	70	12
5,0	346	112	190	220	223	363	140	70	12
6,0	346	112	190	220	223	363	140	70	12
7,5	369	132	216	248	264	371	140	89	12
10,0	369	132	216	248	264	409	178	89	12
12,5	369	132	216	248	264	409	178	89	12
15,0	369	132	216	248	264	409	178	89	12

Dimensional com motor trifásico IP55 IR3 2P

cv	E	h1	T	U	Mh	ML1	ML2	ML3	MJ
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3,0	261	90	140	164	180	295	100	66	10
4,0	261	90	140	164	185	320	125	66	10
5,0	272	100	160	188	203	317	140	63	12
6,0	306	112	190	220	235	339	140	70	12
7,5	306	112	190	220	235	339	140	70	12
10,0	354	132	216	248	274	373	140	89	12
12,5	354	132	216	248	274	411	178	89	12
15,0	354	132	216	248	274	411	178	89	12

