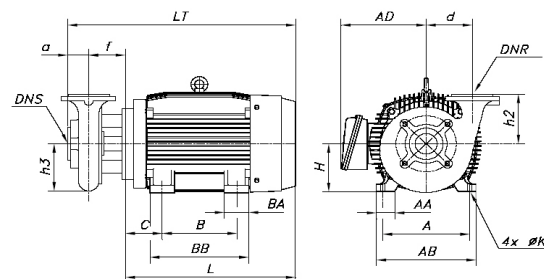


Bombas Monoestágio

Dimensões e Dados Elétricos



Dimensões e pesos - acoplada a motores monofásicos

Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	d	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
GC10X	167	3"	2.1/2"	65	99,6	135	180	154	216	51	248	205	203	55	250	89	132	12	434,85	599,45	109,7
GC11	186	3"	2.1/2"	65	99,6	135	180	154	216	51	248	205	203	55	250	89	132	12	434,85	599,45	121,9

Dimensões e pesos - acoplada a motores trifásicos

Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	d	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
GC10X	167	3"	2.1/2"	65	99,6	135	180	154	216	51	248	212	178	55	225	89	132	12	410,85	575,45	100,3
GC11	186	3"	2.1/2"	65	99,6	135	180	154	216	51	248	212	178	55	225	89	132	12	410,85	575,45	104,6
GC12	192	3"	2.1/2"	65	99,6	135	180	154	254	64	308	255	210	65	254	108	160	14,5	488,65	653,25	138,8
GC13	210	3"	2.1/2"	65	99,6	135	180	154	254	64	308	255	210	65	254	108	160	14,5	488,65	653,25	143,3
GC14	227	3"	2.1/2"	65	99,6	135	180	154	279	80	350	275	210	75	294	121	180	14,5	554,65	719,25	192,1
GC15	239	3"	2.1/2"	65	99,6	135	180	154	318	82	385	300	267	85	332	133	200	18,5	619,65	784,25	251,7

Dados elétricos de equipamentos monofásicos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)		Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (η) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A			%							
GC10X	9,2	12,5	51,0	25,5	7,5	85,50	87,50	87,50	0,91	0,94	0,94	1,15	6,0
GC11	11	15	61,3	30,7	8,0	85,00	88,00	89,00	82,00	90,00	92,00	1,15	6,0

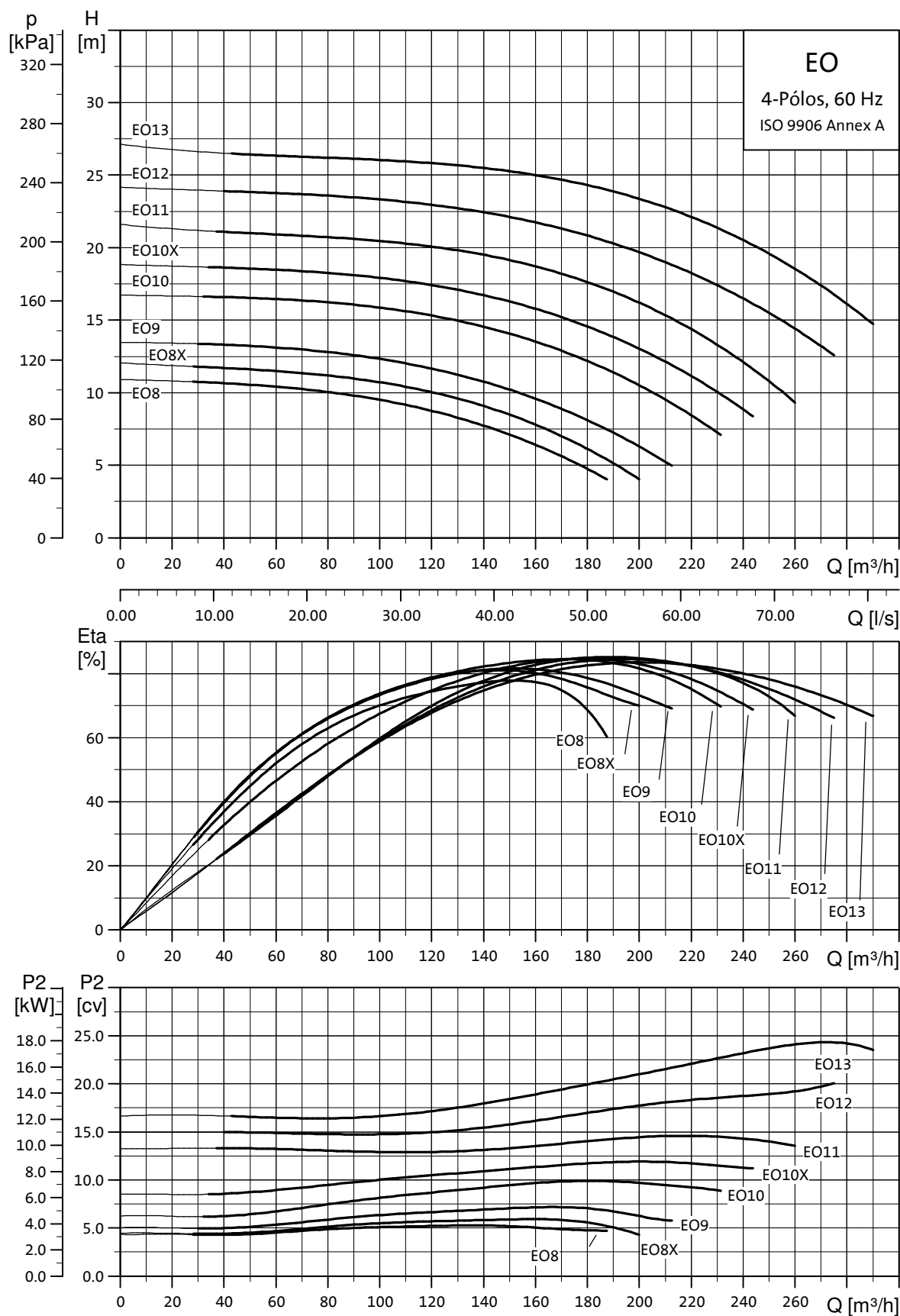
Dados elétricos de equipamentos trifásicos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)			Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (η) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	380V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A				%							s
GC10X	9,2	12,5	31,2	18,0	15,6	7,8	85,80	87,50	88,00	0,77	0,84	0,88	1,15	10,0
GC11	11	15	36,9	21,3	18,5	8,5	85,00	87,50	87,80	0,77	0,85	0,89	1,15	5,0
GC12	15	20	50,3	29,0	25,2	7,8	86,40	88,60	89,00	0,75	0,84	0,88	1,15	12,0
GC13	18,5	25	61,6	35,5	30,8	8,0	88,00	89,50	89,50	0,78	0,85	0,88	1,15	12,0
GC14	22	30	73,3	42,3	36,7	7,5	87,00	88,50	89,50	0,79	0,85	0,88	1,15	11,0
GC15	30	40	99,0	57,1	49,5	7,2	88,50	90,00	90,40	0,80	0,86	0,88	1,15	15,0



Curvas de Performance

Bombas Monoestágio



2018-C



48

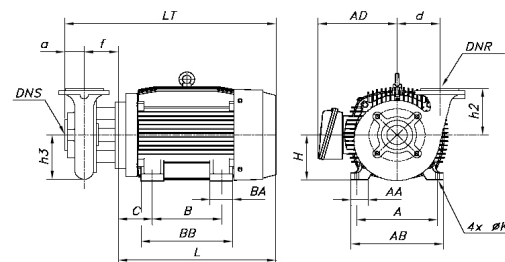
Uma linha de produtos Grundfos



Bombas Monoestágio

Dimensões e Dados Elétricos

Dimensões e pesos acoplada a motores monofásicos - 4 Pólos



Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	d	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
EO8	170	8"	6"	141	123,6	175	225	222	216	51	248	199	178	85	225	89	132	12	420	684,6	121,8
EO9	185	8"	6"	141	123,6	175	225	222	216	51	248	205	178	55	225	89	132	12	410	674,6	133,8
EO10	200	8"	6"	141	123,6	175	225	222	216	51	248	205	178	55	225	89	132	12	410	674,6	147,7
EO10X	208	8"	6"	141	123,6	175	225	222	216	51	248	205	178	55	225	89	132	12	410	674,6	151,6

Dimensões e pesos - acoplada a motores trifásicos - 4 Pólos

Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	d	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
EO8	170	8"	6"	141	123,6	175	225	222	160	49	188	165	140	50	173	63	100	12	316,85	581,45	97,8
EO8X	178	8"	6"	141	123,6	175	225	222	190	48	220	184	140	50	177	70	112	12	333,85	598,45	109,7
EO9	185	8"	6"	141	123,6	175	225	222	216	51	248	212	140	55	187	89	132	12	372,85	637,45	120,2
EO10	200	8"	6"	141	123,6	175	225	222	216	51	248	212	140	55	187	89	132	12	372,85	637,45	128,2
EO10X	208	8"	6"	141	123,6	175	225	222	216	51	248	212	178	55	225	89	132	12	410,85	675,45	136,5
EO11	218	8"	6"	141	123,6	175	225	222	216	51	248	212	178	55	225	89	132	12	410,85	675,45	136,2
EO12	228	8"	6"	141	123,6	175	225	222	254	64	308	255	210	65	254	108	160	14,5	488,65	753,25	180,3
EO13	238	8"	6"	141	123,6	175	225	222	279	80	350	275	210	75	294	121	180	14,5	554,65	819,25	228,2

Dados elétricos de equipamentos monofásicos - 4 Pólos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)		Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (n) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A			%							s
EO8	3,7	5	22,0	11,0	7,5	75,50	78,50	80,00	0,85	0,91	0,94	1,15	6,0
EO9	5,5	7,5	35,4	17,7	6,8	77,00	81,50	82,50	0,71	0,81	0,86	1,15	6,0
EO10	7,5	10	42,0	21,0	6,5	78,50	84,00	84,00	0,94	0,96	0,97	1,15	6,0
EO10X	9,2	12,5	52,0	26,0	6,2	79,00	84,00	84,00	0,91	0,94	0,95	1,15	6,0

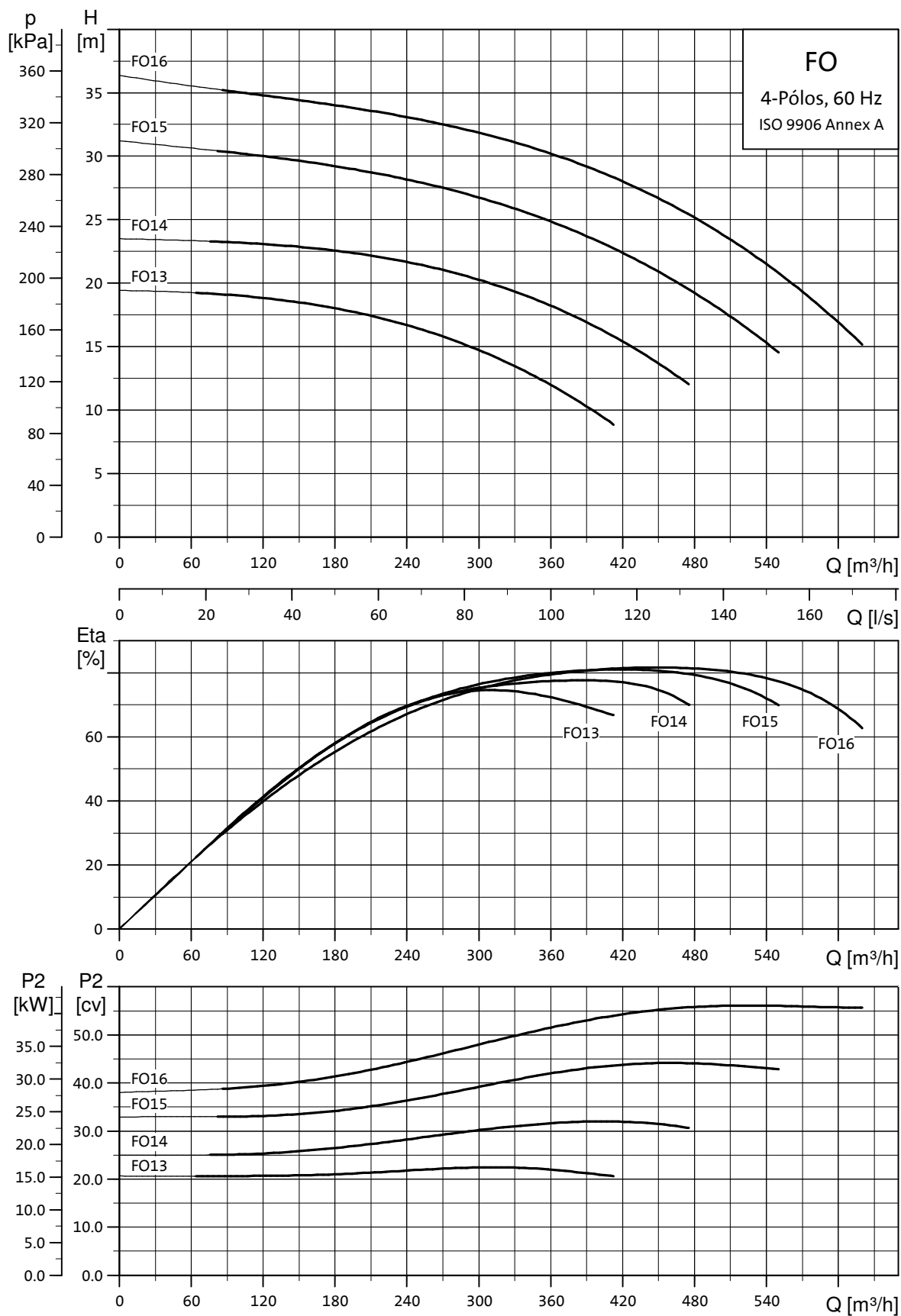
Dados elétricos de equipamentos trifásicos - 4 Pólos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)			Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (n) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	380V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A				%							s
EO8	3,7	5	14,0	8,1	7,0	7,6	82,50	84,30	85,50	0,63	0,75	0,81	1,2	7,0
EO8X	4,5	6	16,7	9,6	8,4	7,4	85,00	86,00	86,20	0,66	0,77	0,82	1,2	11,0
EO9	5,5	7,5	20,2	11,7	10,1	7,7	83,00	86,00	87,00	0,61	0,73	0,82	1,2	6,0
EO10	7,5	10	26,6	15,3	13,3	8,0	86,00	88,00	89,00	0,66	0,77	0,83	1,2	5,0
EO10X	9,2	12,5	33,3	19,2	16,7	8,7	86,30	87,80	88,50	0,62	0,73	0,82	1,2	5,0
EO11	11	15	39,3	22,7	19,7	8,3	86,80	88,20	88,50	0,68	0,80	0,83	1,2	5,0
EO12	15	20	52,6	30,4	26,3	6,3	88,00	89,39	90,20	0,69	0,79	0,83	1,2	13,0
EO13	18,5	25	63,1	36,4	31,6	7,0	88,50	90,00	90,50	0,71	0,81	0,85	1,2	13,0



Curvas de Performance

Bombas Monoestágio



2193 - C

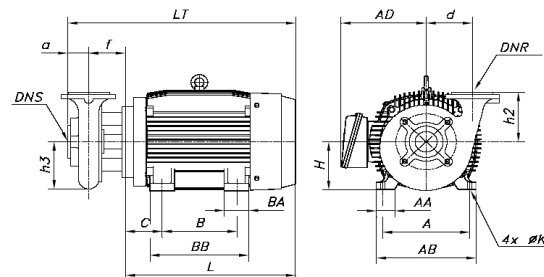


50



Bombas Monoestágio

Dimensões e Dados Elétricos



Dimensões e pesos - acoplada a motores trifásicos - 4 Pólos

Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	d	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
FO13	218	8"	6"	130	194,4	210	240	275	279	80	350	275	210	75	294	121	180	14,5	554,65	879,05	261,1
FO14	235	8"	6"	130	194,4	210	240	275	279	80	350	275	210	75	294	121	180	14,5	554,65	879,05	262,7
FO15	255	8"	6"	130	194,4	210	240	275	318	82	385	300	267	85	332	133	200	18,5	619,65	944,05	321,0
FO16	274	8"	6"	130	194,4	210	240	275	318	82	385	300	305	85	370	133	200	18,5	657,65	982,05	352,2

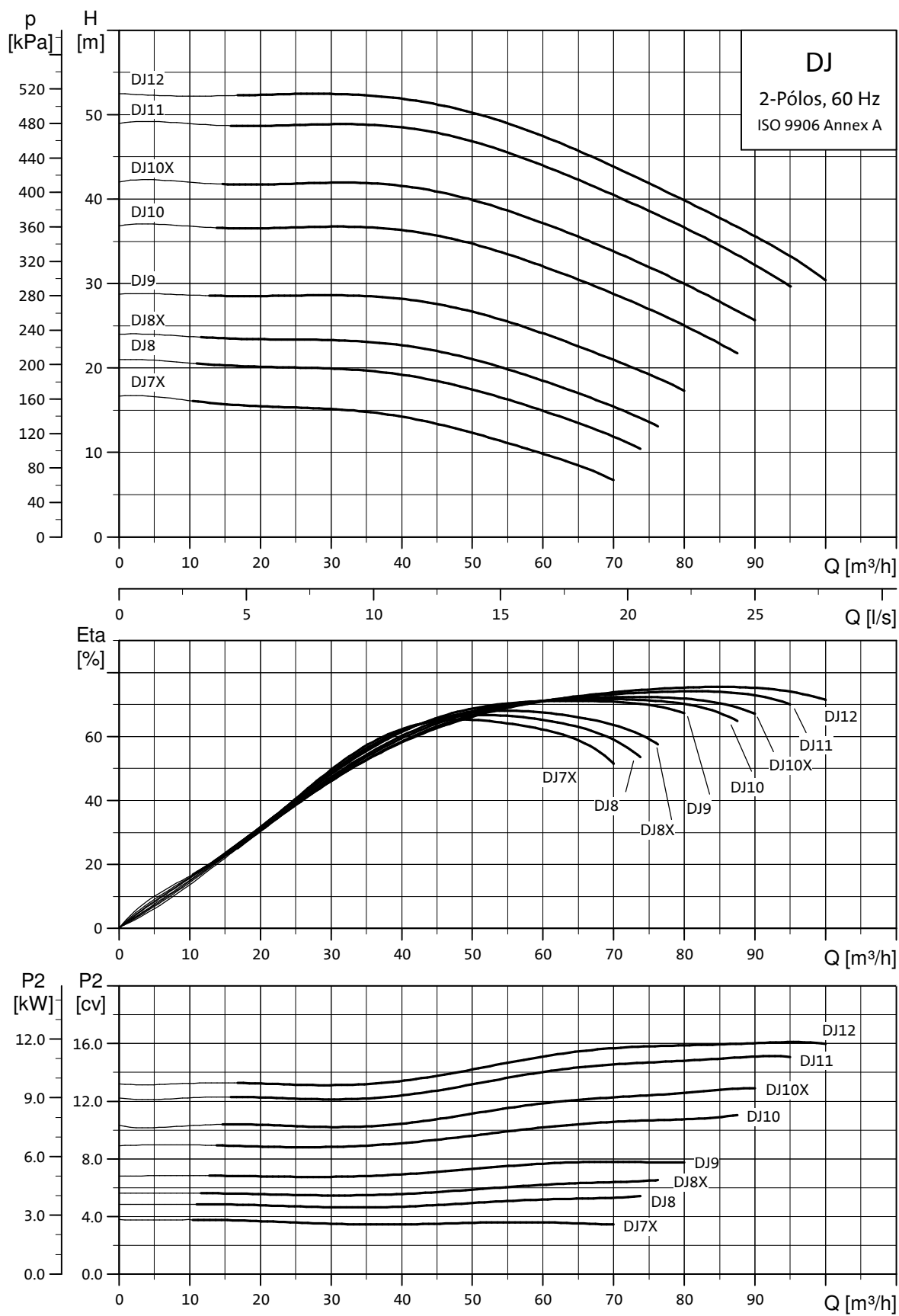
Dados elétricos de equipamentos trifásicos - 4 Pólos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)			Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (n) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	380V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A				%							
FO13	18,5	25	63,1	36,4	31,6	7,0	88,50	90,00	90,50	0,71	0,81	0,85	1,2	13,0
FO14	22	30	75,5	43,6	37,8	7,5	89,30	90,00	91,00	0,70	0,80	0,84	1,2	12,0
FO15	30	40	101,0	58,3	50,5	6,6	89,50	90,50	91,70	0,72	0,82	0,85	1,2	19,0
FO16	37	50	122,0	70,4	61,0	6,6	90,20	91,50	92,40	0,75	0,83	0,86	1,2	16,0



Curvas de Performance

Bombas Monoestágio



2095 - C



Bombas Monoestágio

Dimensões e Dados Elétricos

Dimensões e pesos - acoplada a motores monofásicos - veja desenho dimensional na página 59

Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
DJ7X	110	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	190	48	220	187	140	62	177	70	112	12	368	534,6	58,9
DJ8	120	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	190	48	220	199	140	50	177	70	112	12	363	529,6	67,3
DJ9	138	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	216	51	248	199	178	85	225	89	132	12	420	586,6	78,3
DJ10	152	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	216	51	248	205	178	55	225	89	132	12	410	576,6	89,9
DJ10X	161	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	216	51	248	205	203	55	250	89	132	12	434,85	601,45	100,3
DJ11	173	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	216	51	248	205	203	55	250	89	132	12	434,85	601,45	112,4

Dimensões e pesos - acoplada a motores trifásicos - veja desenho dimensional na página 59

Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
DJ7X	110	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	140	38	164	155	125	42	156	66	90	10	290,85	457,45	42,5
DJ8	120	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	160	49	188	165	140	50	173	63	100	12	316,85	483,45	52,1
DJ8X	127	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	190	48	220	184	140	50	177	70	112	12	333,85	500,45	60,2
DJ9	138	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	190	48	220	184	140	50	177	70	112	12	333,85	500,45	60,9
DJ10	152	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	216	51	248	212	140	55	187	89	132	12	372,85	539,45	85,5
DJ10X	161	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	216	51	248	212	178	55	225	89	132	12	410,85	577,45	90,9
DJ11	173	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	216	51	248	212	178	55	225	89	132	12	410,85	577,45	95,1
DJ12	179	3"	2.1/2"	60	106,6	220	137	254	64	308	255	210	65	254	108	160	14,5	488,65	655,25	129,2

Dados elétricos de equipamentos monofásicos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)		Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (η) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A			%			%				s
DJ7X	3	4	18,5	9,3	7,0	74,00	78,50	80,00	0,83	0,89	0,92	1,15	6,0
DJ8	3,7	5	21,6	10,8	7,3	78,50	81,50	81,50	0,88	0,93	0,95	1,15	6,0
DJ9	5,5	7,5	32,0	16,0	7,0	80,00	82,50	84,00	0,86	0,92	0,94	1,15	6,0
DJ10	7,5	10	42,0	21,0	7,5	81,50	84,00	85,50	0,91	0,93	0,95	1,15	6,0
DJ10X	9,2	12,5	51,0	25,5	7,5	85,50	87,50	87,50	0,91	0,94	0,94	1,15	6,0
DJ11	11	15	61,3	30,7	8,0	85,00	88,00	89,00	82,00	90,00	92,00	1,15	6,0

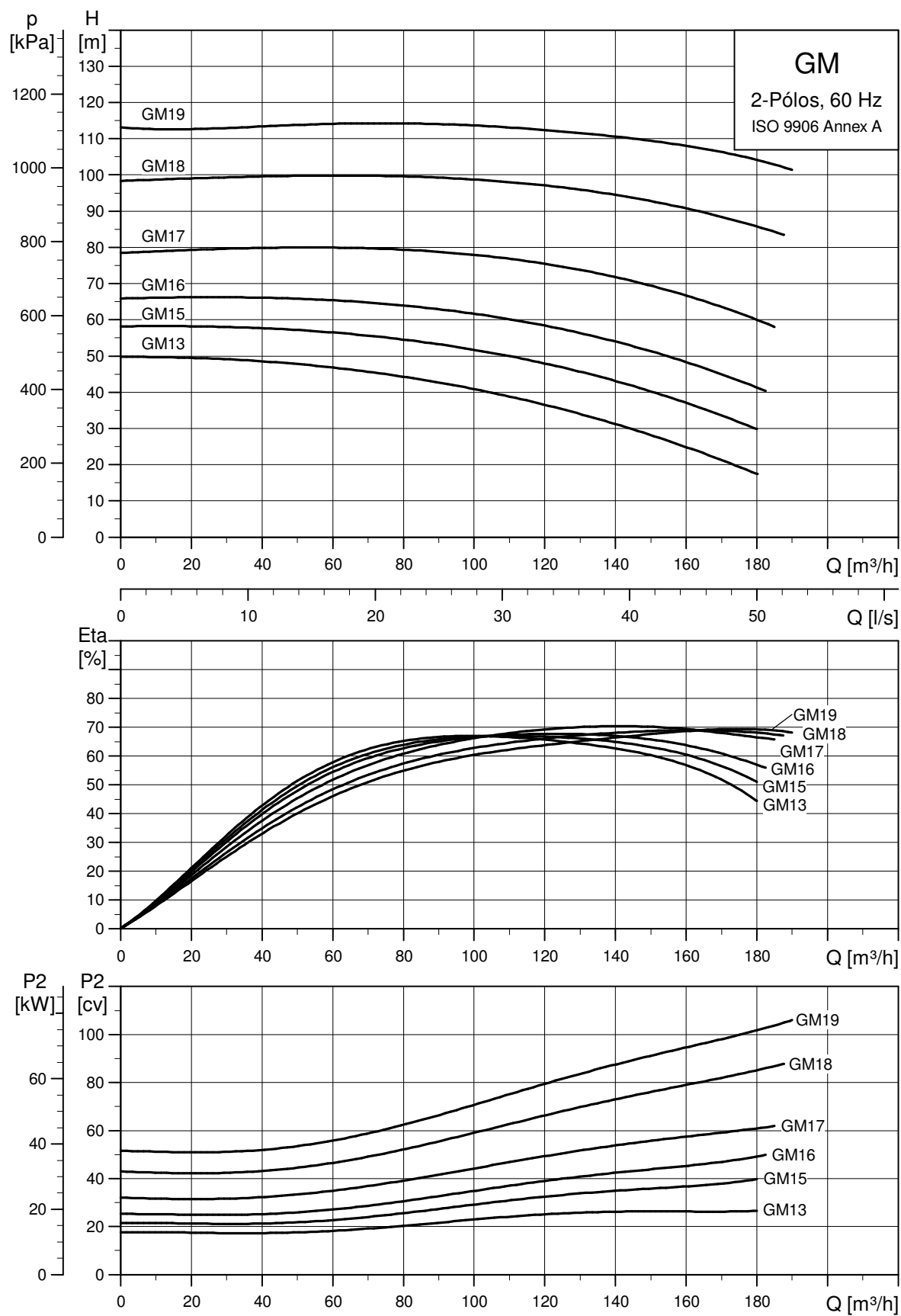
Dados elétricos de equipamentos trifásicos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)			Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (η) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	380V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A				%							s
DJ7X	3	4	11,0	6,3	5,5	7,9	81,50	82,50	83,00	0,70	0,80	0,86	1,15	4,0
DJ8	3,7	5	12,9	7,4	6,5	8,0	81,00	84,80	85,60	0,75	0,83	0,88	1,15	6,0
DJ8X	4,5	6	15,8	9,1	7,9	7,5	83,00	84,40	85,10	0,77	0,85	0,88	1,15	10,0
DJ9	5,5	7,5	19,1	11,0	9,6	8,0	84,00	86,20	86,70	0,72	0,80	0,87	1,15	8,0
DJ10	7,5	10	25,5	14,7	12,8	7,8	84,00	86,50	87,60	0,77	0,85	0,88	1,15	12,0
DJ10X	9,2	12,5	31,2	18,0	15,6	7,8	85,80	87,50	88,00	0,77	0,84	0,88	1,15	10,0
DJ11	11	15	36,9	21,3	18,5	8,5	85,00	87,50	87,80	0,77	0,85	0,89	1,15	5,0
DJ12	15	20	50,3	29	25,2	7,8	86,40	88,60	89,00	0,75	0,84	0,88	1,15	12



Curvas de Performance

Bombas Monoestágio



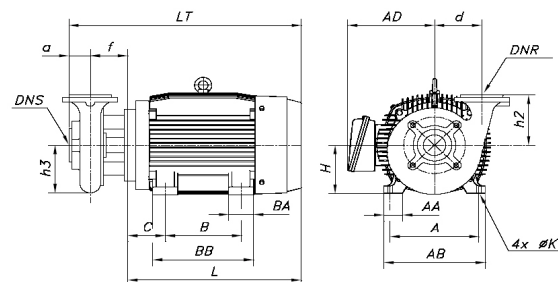
2164-C



Bombas Monoestágio

Dimensões e Dados Elétricos

Dimensões e pesos - acoplada a motores trifásicos



Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	d	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
GM13	162	4"	3"	59	111,6	150	200	195	254	64	308	255	210	65	254	108	160	14,5	488,65	659,25	151,3
GM15	174	4"	3"	59	111,6	150	200	195	318	82	385	300	267	85	332	133	200	18,5	619,65	790,25	259,1
GM16	185	4"	3"	59	111,6	150	200	195	318	82	385	300	305	85	370	133	200	18,5	657,65	828,25	298,1
GM17	203	4"	3"	59	111,6	150	200	195	356	80	436	373	311	105	391	149	225	18,5	707,65	878,25	411,9
GM18	224	4"	3"	59	111,6	150	200	195	356	80	436	373	311	105	391	149	225	18,5	707,65	878,25	458,0
GM19	239	4"	3"	59	111,6	150	200	195	406	100	506	373	349	138	449	168	250	24	783,5	954,1	502,8

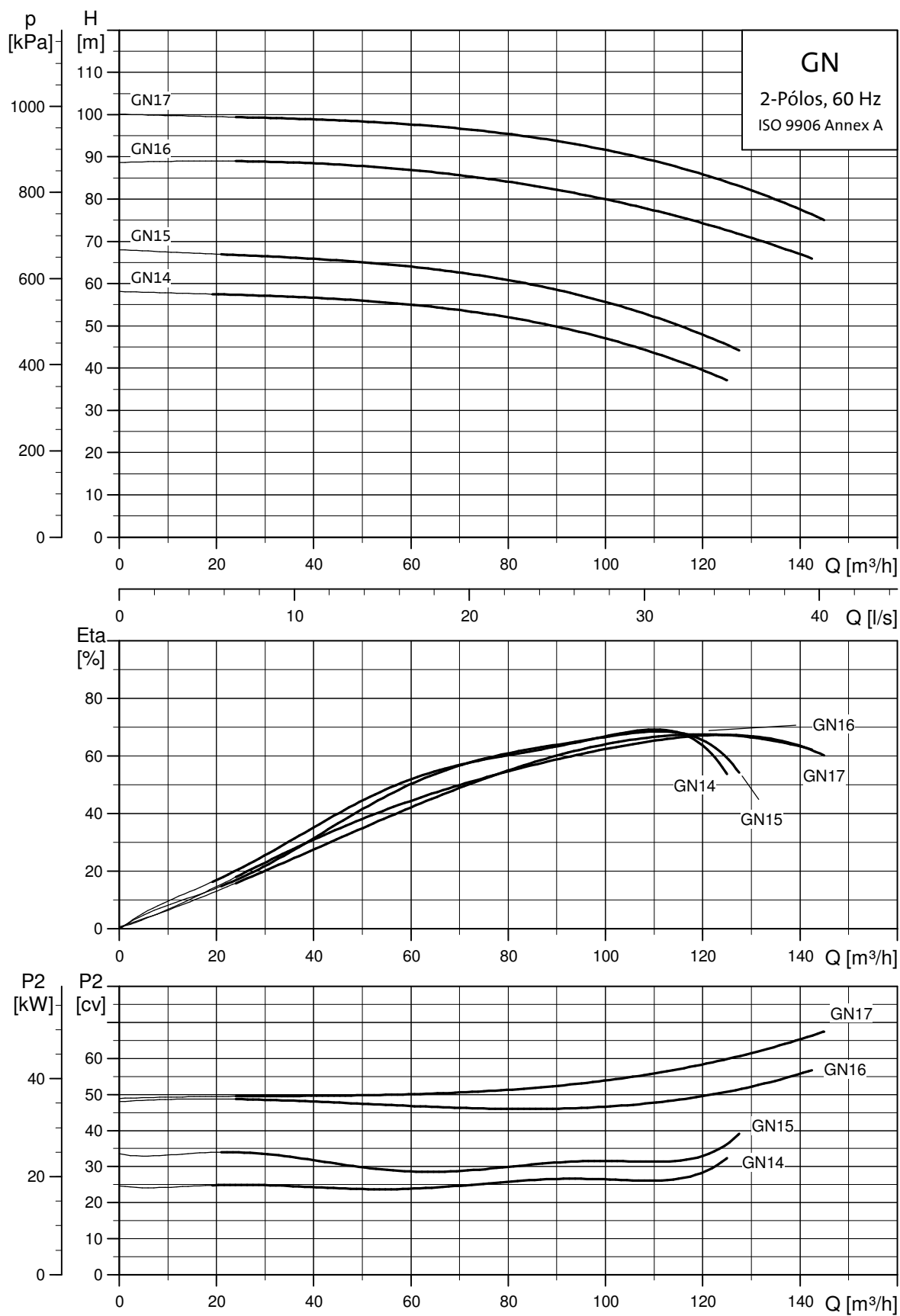
Dados elétricos de equipamentos trifásicos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)			Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (η) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	380V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A				%			%				s
GM13	18,5	25	61,6	35,5	30,8	8,0	88,00	89,50	89,50	0,78	0,85	0,88	1,15	12,0
GM15	30	40	99,0	57,1	49,5	7,2	88,50	90,00	90,40	0,80	0,86	0,88	1,15	15,0
GM16	37	50	120,0	69,2	60,0	7,5	90,00	91,50	92,20	0,81	0,86	0,88	1,15	23,0
GM17	45	60	142,0	81,9	71,0	8,0	88,60	91,00	92,50	0,82	0,87	0,90	1,0	21,0
GM18	55	75	173,0	99,8	86,5	8,0	90,00	92,00	92,80	0,85	0,89	0,90	1,0	16,0
GM19	75	100	231,0	133,3	115,5	8,2	91,00	92,50	93,50	0,85	0,90	0,91	1,0	13,0



Curvas de Performance

Bombas Monoestágio



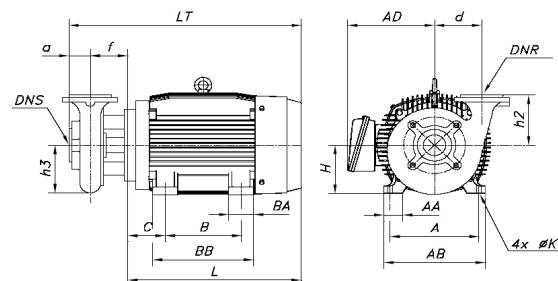
2126-C



Bombas Monoestágio

Dimensões e Dados Elétricos

Dimensões e pesos - acoplada a motores trifásicos



Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	d	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
GN14	185	4"	3"	59	111,6	150	200	195	279	80	350	275	210	75	294	121	180	14,5	554,65	725,25	199,5
GN15	195	4"	3"	59	111,6	150	200	195	318	82	385	300	267	85	332	133	200	18,5	619,65	790,25	259,0
GN16	226	4"	3"	59	111,6	150	200	195	318	82	385	300	305	85	370	133	200	18,5	657,65	828,25	298,2
GN17	239	4"	3"	59	111,6	150	200	195	356	80	436	373	311	105	391	149	225	18,5	707,65	878,25	412,3

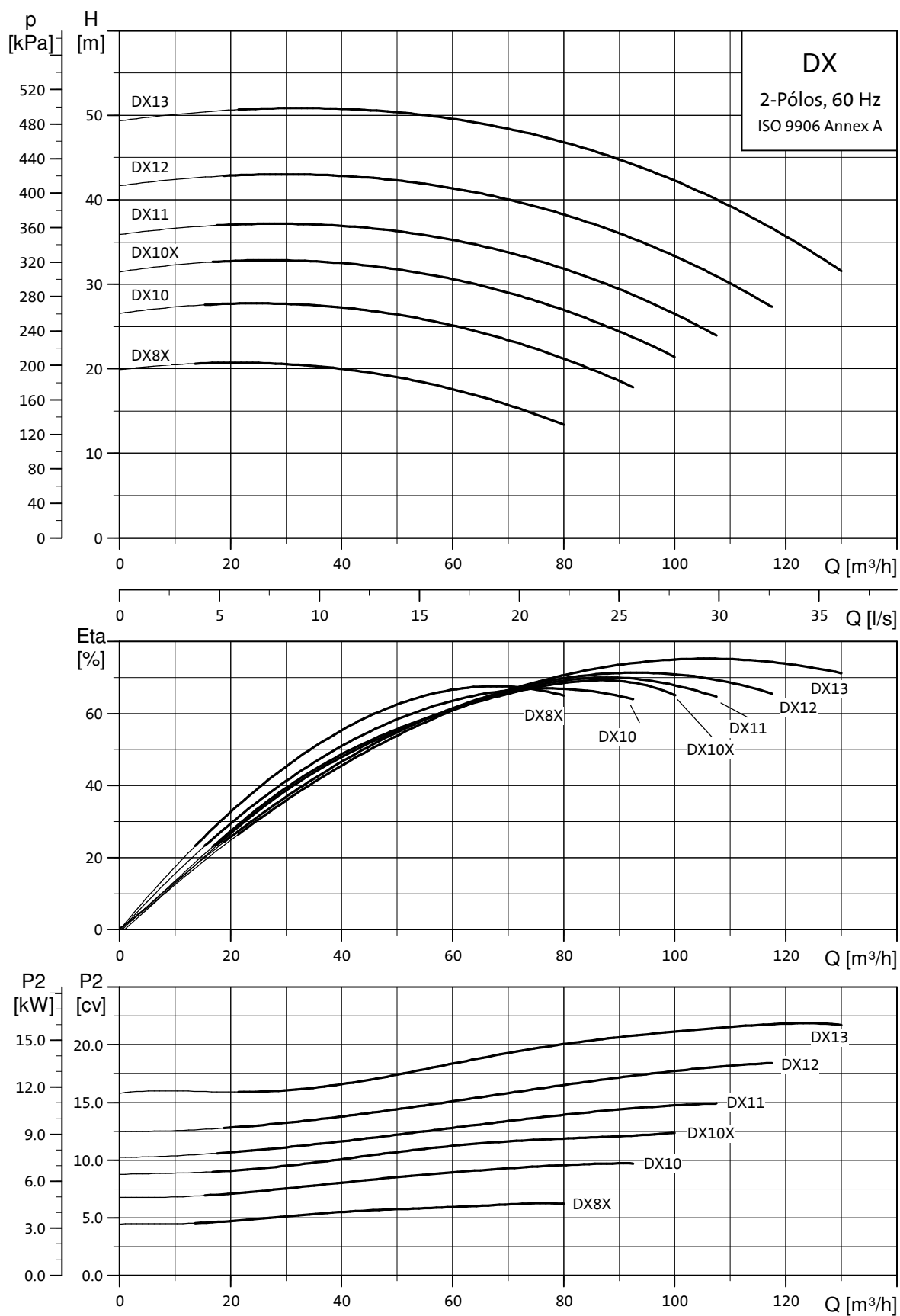
Dados elétricos de equipamentos trifásicos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)			Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (η) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	380V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A				%							s
GN14	22	30	73,3	42,3	36,7	7,5	87,00	88,50	89,50	0,79	0,85	0,88	1,15	11,0
GN15	30	40	99,0	57,1	49,5	7,2	88,50	90,00	90,40	0,80	0,86	0,88	1,15	15,0
GN16	37	50	120,0	69,2	60,0	7,5	90,00	91,50	92,20	0,81	0,86	0,88	1,15	23,0
GN17	45	60	142,0	81,9	71,0	8,0	88,60	91,00	92,50	0,82	0,87	0,90	1,0	21,0



Curvas de Performance

Bombas Monoestágio

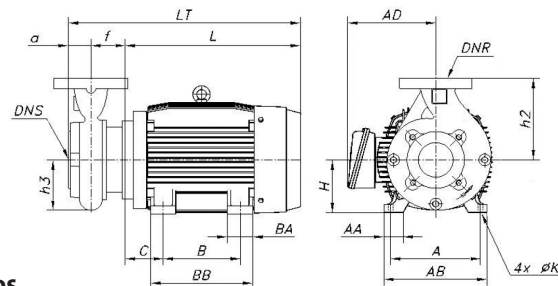


2014-C



Bombas Monoestágio

Dimensões e Dados Elétricos



Dimensões e pesos - acoplada a motores monofásicos

Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
DX10	130	4"	3"	60	111,6	225	140	216	51	248	205	178	55	225	89	132	12	410	581,6	94,1
DX10X	142	4"	3"	60	111,6	225	140	216	51	248	205	203	55	250	89	132	12	434,85	606,45	104,5
DX11	151	4"	3"	60	111,6	225	140	216	51	248	205	203	55	250	89	132	12	434,85	606,45	116,5

Dimensões e pesos - acoplada a motores trifásicos

Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
DX8X	113	4"	3"	60	111,6	225	140	190	48	220	184	140	50	177	70	112	12	333,85	505,45	64,8
DX10	130	4"	3"	60	111,6	225	140	216	51	248	212	140	55	187	89	132	12	372,85	544,45	89,7
DX10X	142	4"	3"	60	111,6	225	140	216	51	248	212	178	55	225	89	132	12	410,85	582,45	95,1
DX11	151	4"	3"	60	111,6	225	140	216	51	248	212	178	55	225	89	132	12	410,85	582,45	99,2
DX12	163	4"	3"	60	111,6	225	140	254	64	308	255	210	65	254	108	160	14,5	488,65	660,25	133,4
DX13	179	4"	3"	60	111,6	225	140	254	64	308	255	210	65	254	108	160	14,5	488,65	660,25	137,8

Dados elétricos de equipamentos monofásicos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)		Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (η) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A			%							
DX10	7,5	10	42,0	21,0	7,5	81,50	84,00	85,50	0,91	0,93	0,95	1,15	6,0
DX10X	9,2	12,5	51,0	25,5	7,5	85,50	87,50	87,50	0,91	0,94	0,94	1,15	6,0
DX11	11	15	61,3	30,7	8,0	85,00	88,00	89,00	82,00	90,00	92,00	1,15	6,0

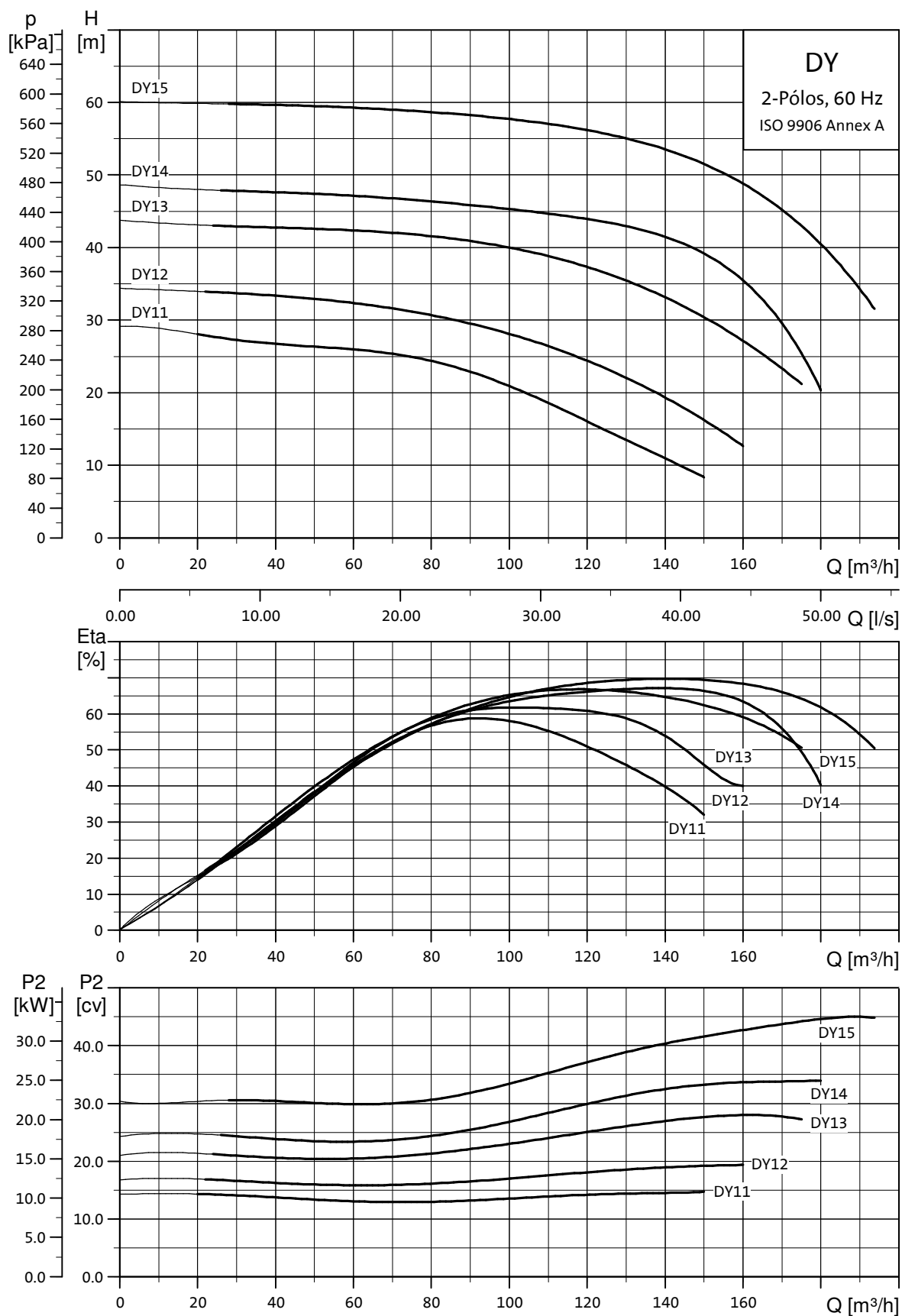
Dados elétricos de equipamentos trifásicos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)			Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (η) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	380V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A				%							s
DX8X	4,5	6	15,8	9,1	7,9	7,5	83,00	84,40	85,10	0,77	0,85	0,88	1,15	10,0
DX10	7,5	10	25,5	14,7	12,8	7,8	84,00	86,50	87,60	0,77	0,85	0,88	1,15	12,0
DX10X	9,2	12,5	31,2	18,0	15,6	7,8	85,80	87,50	88,00	0,77	0,84	0,88	1,15	10,0
DX11	11	15	36,9	21,3	18,5	8,5	85,00	87,50	87,80	0,77	0,85	0,89	1,15	5,0
DX12	15	20	50,3	29,0	25,2	7,8	86,40	88,60	89,00	0,75	0,84	0,88	1,15	12,0
DX13	18,5	25	61,6	35,5	30,8	8,0	88,00	89,50	89,50	0,78	0,85	0,88	1,15	12,0



Curvas de Performance

Bombas Monoestágio



2090-C

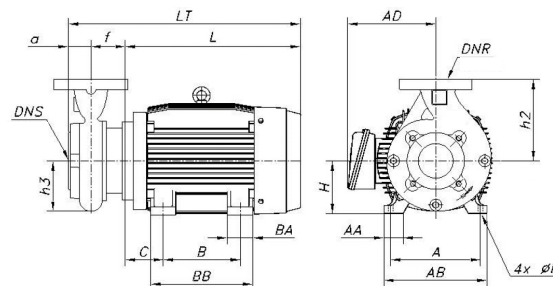


60



Bombas Monoestágio

Dimensões e Dados Elétricos



Dimensões e pesos - acoplada a motores monofásicos

Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
DY11	130	4"	3"	60	111,6	225	140	216	51	248	205	203	55	250	89	132	12	434,85	606,45	120,7

Dimensões e pesos - acoplada a motores trifásicos

Modelo	Ø rotor [mm]	DNS	DNR	a	f	h2	h3	A	AA	AB	AD	B	BA	BB	C	H	K	L	LT	Peso [kg]
DY11	130	4"	3"	60	111,6	225	140	216	51	248	212	178	55	225	89	132	12	410,85	582,45	103,4
DY12	140	4"	3"	60	111,6	225	140	254	64	308	255	210	65	254	108	160	14,5	488,65	660,25	137,6
DY13	156	4"	3"	60	111,6	225	140	254	64	308	255	210	65	254	108	160	14,5	488,65	660,25	141,9
DY14	165	4"	3"	60	111,6	225	140	279	80	350	275	210	75	294	121	180	14,5	554,65	726,25	190,4
DY15	179	4"	3"	60	111,6	225	140	318	82	385	300	267	85	332	133	200	18,5	619,65	791,25	249,9

Dados elétricos de equipamentos monofásicos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)		Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (η) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A			%							s
DY11	11	15	61,3	30,7	8,0	85,00	88,00	89,00	82,00	90,00	92,00	1,15	6,0

Dados elétricos de equipamentos trifásicos

Modelo	Potência		Corrente nominal (I _n)			Corrente com rotor bloqueado (I _p /I _n)	Rendimento (η) em relação à potência nominal			Fator de potência Cos φ			Fator de serviço	Tempo máximo com rotor bloqueado a quente
			220V	380V	440V		50%	75%	100%	50%	75%	100%		
	kW	cv	A				%							s
DY11	11	15	36,9	21,3	18,5	8,5	85,00	87,50	87,80	0,77	0,85	0,89	1,15	5,0
DY12	15	20	50,3	29,0	25,2	7,8	86,40	88,60	89,00	0,75	0,84	0,88	1,15	12,0
DY13	18,5	25	61,6	35,5	30,8	8,0	88,00	89,50	89,50	0,78	0,85	0,88	1,15	12,0
DY14	22	30	73,3	42,3	36,7	7,5	87,00	88,50	89,50	0,79	0,85	0,88	1,15	11,0
DY15	30	40	99,0	57,1	49,5	7,2	88,50	90,00	90,40	0,80	0,86	0,88	1,2	15,0

6 . Dados técnicos

6.1 Dados construtivos - Rotor

Modelo	Diâmetro externo	Diâmetro do cubo (eixo)	Diâmetro do anel traseiro (apenas rotores com anel)	Largura mínima do rotor
	(mm)	mm ou pol(")*	(mm)	(mm)
NXDP0	95	(7/16)**	-	2
NXDP1	105	(7/16)**	-	2
NXDP2	120	(7/16)**	-	2
NXDP3	120	(7/16)**	-	4
NXDP4	120	(7/16)**	-	5
NDF5	127	(7/16)**	-	9,3
NDF6	142	(7/16)**	-	9,3
NDF7	159	(7/16)**	-	9,3
DH1	82	(7/16)**	-	3,2
DH2	94	(7/16)**	-	3,2
DH3	107	(7/16)**	-	3,2
DH4	118	(7/16)**	-	3,2
DH5	125	(7/16)**	-	3,2
DF5	132	(9/16)	-	3,2
DF6	146	(9/16)	-	3,2
DF7	159	(7/16)**	-	3,2
DB3	80	(7/16)**	-	6,5
DB4	92	(7/16)**	-	6,5
DB5	105	(7/16)**	-	6,5
DB6	116	(7/16)**	-	6,5
DB7	125	(7/16)**	-	6,5
DE6	129	(9/16)	-	5,5
DE7	148	(9/16)	-	5,5
DE8	164	(9/16)	-	5,5
DLG8X	134	22,22	-	9,6
DLG9	142	22,22	-	9,6
DLG10	153	22,22	-	9,6
DLG10X	168	22,22	90	9,6
DLG11	179	22,22	90	9,6

*Leitura: Chavetados em milímetro

Rosqueados em polegada

**Motores com IP55 ao invés de 7/16" usa-se 9/16".



6.1 Dados construtivos - Rotor - Continuação

Modelo	Diâmetro externo	Diâmetro do cubo (eixo)	Diâmetro do anel traseiro (apenas rotores com anel)	Largura mínima do rotor
	(mm)	(mm) ou pol(")*	(mm)	(mm)
DLP5	94	(9/16)	-	13
DLP6	103	(9/16)	-	13
DLP7	118	(9/16)	-	13
DLP7X	125	(9/16)	-	13
DS7	124	22,22	-	6,5
DS7X	136	22,22	-	6,5
DS8	147	22,22	-	6,5
DS8X	156	22,22	-	6,5
DS9	168	22,22	-	6,5
DS10	179	22,22	-	6,5
DVR10X	185	22,22	90	5,5
DVR11	198	22,22	90	5,5
DVR12	228	31,73	90	5,5
DVR13	239	31,73	90	5,5
XD1	110	(7/16)**	-	3,5
XD2	110	(7/16)**	-	5
XD3	110	(7/16)**	-	7,5
XD4	110	(7/16)**	-	11
BDLG8X	134	22,22	-	9,6
BDLG9	142	22,22	-	9,6
BDLG10	153	22,22	-	9,6
BDLG10X	168	22,22	90	9,6
BDLG11	179	22,22	90	9,6
BDLP5	94	(9/16)	-	13
BDLP6	103	(9/16)	-	13
BDLP7	118	(9/16)	-	13
BDLP7X	125	(9/16)	-	13
BDS7	124	22,22	-	6,5
BDS7X	138	22,22	-	6,5
BDS8	147	22,22	-	6,5
BDS8X	156	22,22	-	6,5
BDS9	168	22,22	-	6,5
BDS10	179	22,22	-	6,5

*Leitura: Chavetados em milímetro

Rosqueados em polegada

**Motores com IP55 ao invés de 7/16" usa-se 9/16".

6.1 Dados construtivos - Rotor - Continuação

Modelo	Diâmetro externo	Diâmetro do cubo (eixo)	Diâmetro do anel traseiro (apenas rotores com anel)	Largura mínima do rotor
	(mm)	mm ou pol(")*	(mm)	(mm)
GA12	179	22,22	90	5
GA13	192	22,22	90	5
GA14	202	22,22	90	5
GA15	225	22,22	90	5
GA16	239	22,22	90	5
GC10X	167	22,22	90	5
GC11	186	22,22	90	5
GC12	192	22,22	90	5
GC13	210	22,22	90	5
GC14	227	22,22	90	5
GC15	239	22,22	90	5
EO8	170	22,22	135	25
EO8X	178	22,22	135	25
EO9	185	22,22	135	25
EO10	200	22,22	135	25
EO10X	208	22,22	135	25
EO11	218	22,22	135	25
EO12	228	22,22	135	25
EO13	238	22,22	135	25
FO13	218	31,73	185	46
FO14	235	31,73	185	46
FO15	255	31,73	185	46
FO16	274	31,73	185	46
DJ7X	110	22,22	-	12,5
DJ8	120	22,22	-	12,5
DJ8X	127	22,22	-	12,5
DJ9	138	22,22	90	12,5
DJ10	152	22,22	90	12,5
DJ10X	161	22,22	90	12,5
DJ11	173	22,22	90	12,5
DJ12	179	22,22	90	12,5

*Leitura: Chavetados em milímetro

Rosqueados em polegada

**Motores com IP55 ao invés de 7/16" usa-se 9/16".

6.1 Dados construtivos - Rotor - Continuação

Modelo	Diâmetro externo	Diâmetro do cubo (eixo)	Diâmetro do anel traseiro (apenas rotores com anel)	Largura mínima do rotor
	(mm)	mm ou pol(“)*	(mm)	(mm)
GM13	162	22,22	115	20
GM15	174	22,22	115	20
GM16	185	31,73	115	20
GM17	203	31,73	115	20
GM18	224	31,73	115	20
GM19	239	31,73	115	20
GN14	185	22,22	115	12
GN15	195	22,22	115	12
GN16	226	22,22	115	12
GN17	239	22,22	115	12
DX8X	113	22,22	115	14,3
DX10	130	22,22	115	14,3
DX10X	142	22,22	115	14,3
DX11	151	22,22	115	14,3
DX12	163	22,22	115	14,3
DX13	179	22,22	115	14,3
DY11	130	22,22	114,7	19
DY12	140	22,22	114,7	19
DY13	156	22,22	114,7	19
DY14	165	22,22	114,7	19
DY15	179	22,22	114,7	19

*Leitura: Chavetados em milímetro

Rosqueados em polegada

**Motores com IP55 ao invés de 7/16” usa-se 9/16”.

6.2 Frequência máxima de partidas por hora

O número máximo de partidas por hora é estabelecido pelo fabricante do motor. Via de regra, são permitidas 3 (três) partidas por hora, sendo 2 (duas) a frio e 1 (uma) a quente.

6.3 Condições de operação e condições ambientais

Condições operacionais e ambientais								
Família	Pressão máxima de sucção	Pressão máxima de operação	Temperatura de trabalho		Vazão mínima contínua (à 60Hz)	cv/rpm	GD2	Temperatura ambiente (altitude de até 1000m)
			NBR	FKM (Viton®)			1 estágio	
	kgf/cm ²	kgf/cm ²	°C		m ³ /h		kgf.m2	°C
NXDP	1	4	5 a 35	-	1,4	N/D	N/D	<40
NDF	1	6	5 a 35	-	2,4	N/D	N/D	<40
DH	3	6	0 a 80	0 a 80	1,86	0,0015	0,0051	<40
DF	3	7,5	0 a 80	0 a 80	3	0,0015	0,0162	<40
DB	3	6	0 a 80	0 a 80	4,46	0,0015	0,0038	<40
DE	3	7,5	0 a 80	0 a 80	3,2	0,0015	0,0190	<40
DLG	3	10	0 a 80	0 a 80	11,2	0,0064	0,0280	<40
DLP	3	6	0 a 80	0 a 80	6,4	0,0015	0,0084	<40
DS	3	10	0 a 80	0 a 80	6,8	0,0015	0,0240	<40
DVR	4	16	0 a 80	0 a 80	8,6	0,0162	0,0810	<40
XD	1	4	0 a 80	0 a 80	1,6	0,0015	0,0020	<40
BDLG	3	10	0 a 80	0 a 80	11,2	0,0064	0,0280	<40
BDLP	3	6	0 a 80	0 a 80	6,4	0,0015	0,0084	<40
BDS	3	10	0 a 80	0 a 80	6,8	0,0015	0,0240	<40
GA	4	16	0 a 80	0 a 80	11	0,0534	0,13	<40
GC	3	12	0 a 80	0 a 80	9,2	0,0162	0,16	<40
EO	3	6	0 a 80	0 a 80	40	0,0162	0,207	<40
FO	3	6	0 a 80	0 a 80	90	0,052	0,235	<40
DJ	3	10	0 a 80	0 a 80	17	0,0162	0,031	<40
GM	3	12	0 a 80	0 a 80	30	0,0534	0,14	<40
GN	3	12	0 a 80	0 a 80	24	0,0162	0,128	<40
DX	1	10	0 a 80	0 a 80	21,2	0,0162	0,05	<40
DY	1	10	0 a 80	0 a 80	28	0,0162	0,045	<40

*N/D = Não Disponível



6.4 Nível de pressão sonora e velocidade de rotação

O nível de pressão sonora varia de acordo com a potência do motor (o maior causador de ruído é o motore elétrico). A velocidade de rotação é média de motores novos. A rotação nominal para motores de 2 pólos é 3500 rpm, enquanto motores de 4 pólos giram nominalmente a 1750 rpm. Os valores abaixo referem-se a motores com classe de proteção 55 trifásicos em 60Hz.

O nível de pressão sonora de motores IP21 está abaixo de 70 dB, que é abaixo dos valores estipulados pelo conselho diretivo da União Européia (98/97/EC).

6.4.1 Motores 2 pólos

Potência	Nível de pressão sonora	RPM
kW(cv)	dB	x1/min
1,1(1,5)	68	3440
1,5(2,0)	68	3450
2,2(3,0)	68	3465
3,0(4,0)	68	3450
3,7(5,0)	71	3485
4,5(6,0)	69	3465
5,5(7,5)	69	3500
7,5(10)	72	3510
9,2(12,5)	72	3520
11(15)	72	3520
15(20)	75	3540
18,5(25)	75	3525
22(30)	75	3540
30(40)	81	3555

6.4.2 Motores 4 pólos

Potência	Nível de pressão sonora	RPM
kW(cv)	dB	x1/min
1,1(1,5)	51	1710
1,5(2,0)	51	1740
2,2(3,0)	51	1725
3,0(4,0)	54	1725
3,7(5,0)	54	1715
4,5(6,0)	58	1745
5,5(7,5)	61	1760
7,5(10)	61	1760
9,2(12,5)	61	1755
11(15)	61	1755
15(20)	69	1760
18,5(25)	68	1765
22(30)	68	1765



Tabela de Perda de Carga

Bombas Monoestágio

Perda de carga em tubulação comum de água

Algarismos superiores indicam a velocidade da água em m/s.

Algarismos inferiores indicam perda de carga em metros por 100 metros de tubulação reta.

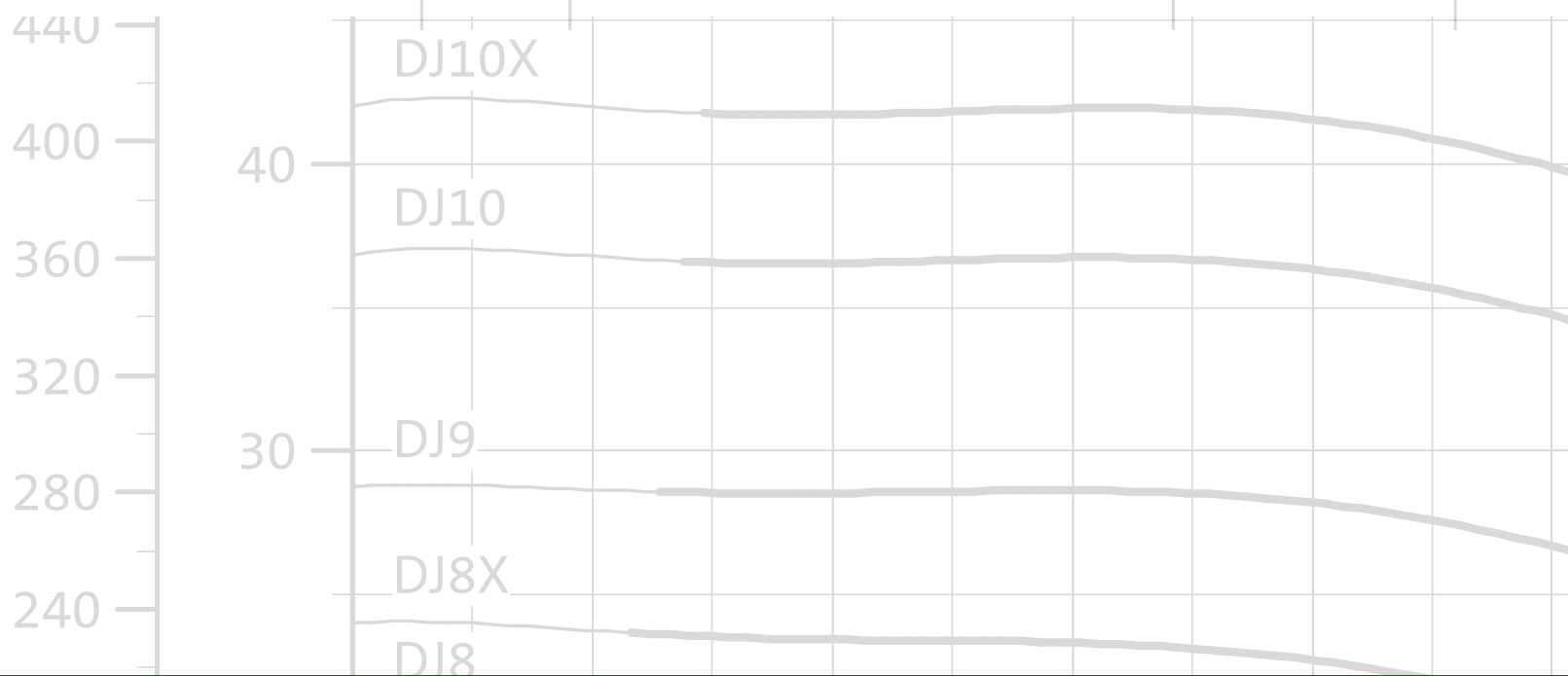
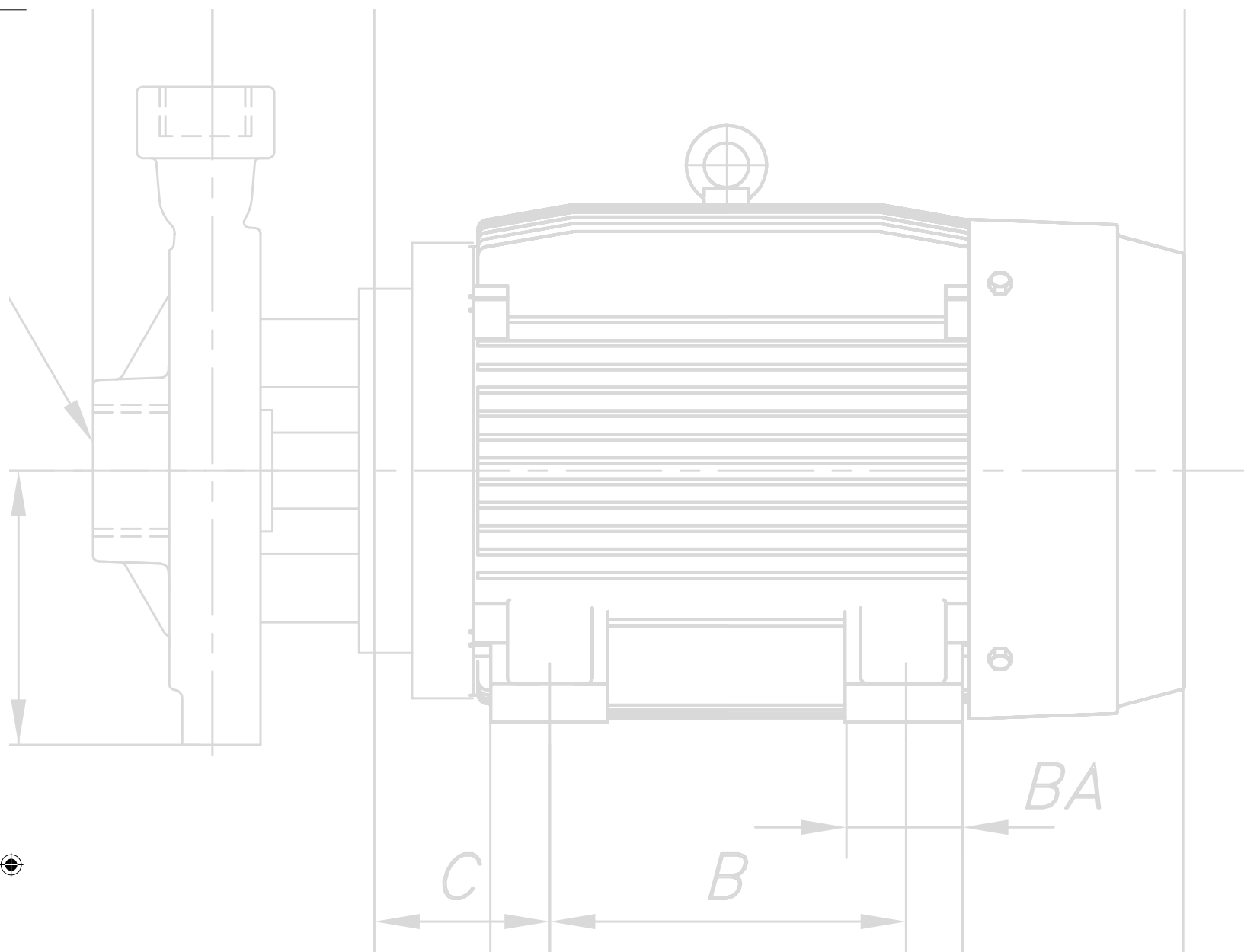
Quantidade de água			Perda de carga em tubulação comum de água											
m³/h	Litros/min.	Litros/seg.	Diâmetro nominal da tubulação em polegadas e diâmetro interno em [mm]											
			½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	3½"	4"	5"	6"
			15,75	21,25	27,00	35,75	41,25	52,50	68,00	80,25	92,50	105,0	130,0	155,5
0,6	10	0,16	0,855 9,910	0,470 2,407	0,292 0,784									
0,9	15	0,25	1,282 20,11	0,705 4,862	0,438 1,570	0,249 0,416								
1,2	20	0,33	1,710 33,53	0,940 8,035	0,584 2,588	0,331 0,677	0,249 0,346							
1,5	25	0,42	2,138 49,93	1,174 11,91	0,730 3,834	0,415 1,004	0,312 0,510							
1,8	30	0,50	2,565 69,34	1,409 16,50	0,876 5,277	0,498 1,379	0,374 0,700	0,231 0,223						
2,1	35	0,58	2,993 91,54	1,644 21,75	1,022 6,949	0,581 1,811	0,436 0,914	0,269 0,291						
2,4	40	0,67		1,879 27,66	1,168 8,820	0,664 2,290	0,499 1,160	0,308 0,368						
3,0	50	0,83		2,349 41,40	1,460 13,14	0,830 3,403	0,623 1,719	0,385 0,544	0,229 0,159					
3,6	60	1,00		2,819 57,74	1,751 18,28	0,996 4,718	0,748 2,375	0,462 0,751	0,275 0,218					
4,2	70	1,12		3,288 76,49	2,043 24,18	1,162 6,231	0,873 3,132	0,539 0,988	0,321 0,287	0,231 0,131				
4,8	80	1,33			2,335 30,87	1,328 7,940	0,997 3,988	0,616 1,254	0,367 0,363	0,263 6,164				
5,4	90	1,50			2,627 38,30	1,494 9,828	1,122 4,927	0,693 1,551	0,413 0,449	0,269 0,203				
6,0	100	1,67			2,919 46,49	1,660 11,90	1,247 5,972	0,770 1,875	0,459 0,542	0,329 0,244	0,248 0,124			
7,5	125	2,08			3,649 70,41	2,075 17,93	1,558 8,967	0,962 2,802	0,574 0,809	0,412 0,365	0,310 0,185	0,241 0,101		
9,0	150	2,50				2,490 25,11	1,870 12,53	1,154 3,903	0,668 1,124	0,494 0,506	0,372 0,256	0,289 0,140		
10,5	175	2,92				2,904 33,32	2,182 16,66	1,347 5,179	0,803 1,488	0,576 0,670	0,434 0,338	0,337 0,184		
12	200	3,33				3,319 42,75	2,493 21,36	1,539 6,624	0,918 1,901	0,659 0,855	0,496 0,431	0,385 0,234	0,251 0,084	
15	250	4,17				4,149 64,86	3,117 32,32	1,924 10,03	1,147 2,860	0,823 1,282	0,620 0,646	0,481 0,350	0,314 0,126	
18	300	5,00					3,740 45,52	2,309 14,04	1,377 4,009	0,988 1,792	0,744 0,903	0,577 0,488	0,377 0,175	0,263 0,074
24	400	6,67					4,987 78,17	3,078 24,04	1,836 6,828	1,317 3,053	0,992 1,530	0,770 0,829	0,502 0,294	0,351 0,124
30	500	8,33						3,848 36,71	2,295 10,40	1,647 4,622	1,240 2,315	0,962 1,254	0,628 0,445	0,439 0,187
36	600	10,0						4,618 51,84	2,753 14,62	1,976 6,505	1,488 3,261	1,155 1,757	0,753 0,623	0,526 0,260
42	700	11,7							3,212 19,52	2,306 8,693	1,736 4,356	1,347 2,345	0,879 0,831	0,614 0,347
48	800	13,3							3,671 25,20	2,635 11,18	1,984 5,582	1,540 3,009	1,005 1,066	0,702 0,445
54	900	15,0							4,130 31,51	2,964 13,97	2,232 6,983	1,732 3,762	1,130 1,328	0,790 0,555
60	1000	16,7							4,589 38,43	3,294 17,06	2,480 8,521	1,925 4,595	1,256 1,616	0,877 0,674
75	1250	20,8								4,117 26,10	3,100 13,00	2,406 7,010	1,570 2,458	1,097 1,027
90	1500	25,0								4,941 36,97	3,720 18,42	2,887 9,892	1,883 3,468	
105	1750	29,2									4,340 24,76	3,368 13,30	2,197 4,665	1,535 1,934
120	2000	33,3									4,960 31,94	3,850 17,16	2,511 5,995	1,754 2,496
150	2500	41,7										4,812 26,26	3,139 9,216	2,193 3,807
180	3000	50,0											3,767 13,05	2,632 5,417
240	4000	66,7											5,023 22,72	3,509 8,926
300	5000	83,3												4,386 14,42
Curvas de 90°; válvulas de gaveta			1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	2,0	2,5
Peças em T, válvulas sem retorno			4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	6,0	7,0	8,0	9,0

A tabela é calculada de acordo com a nova fórmula de H. Lang's, a = 0,02 e água na temperatura de 10 °C.

A perda de carga em curvas, válvulas de gaveta, peça em T e válvulas sem retorno é equivalente a metros de tubulação reta conforme as últimas duas linhas da tabela. Para encontrar a perda de carga em válvulas de pé, multiplique a perda das peças em T por 2.







1001-1 02/09

Bombas Grundfos do Brasil Ltda.

Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 630

09850-300 - São Bernardo do Campo - SP - Brasil

Fone: (+55 11) 4393 55 33 - Fax: (+55 11) 4343 56 71

www.grundfos.com - www.grundfos.com.br



Uma linha de produtos Grundfos

