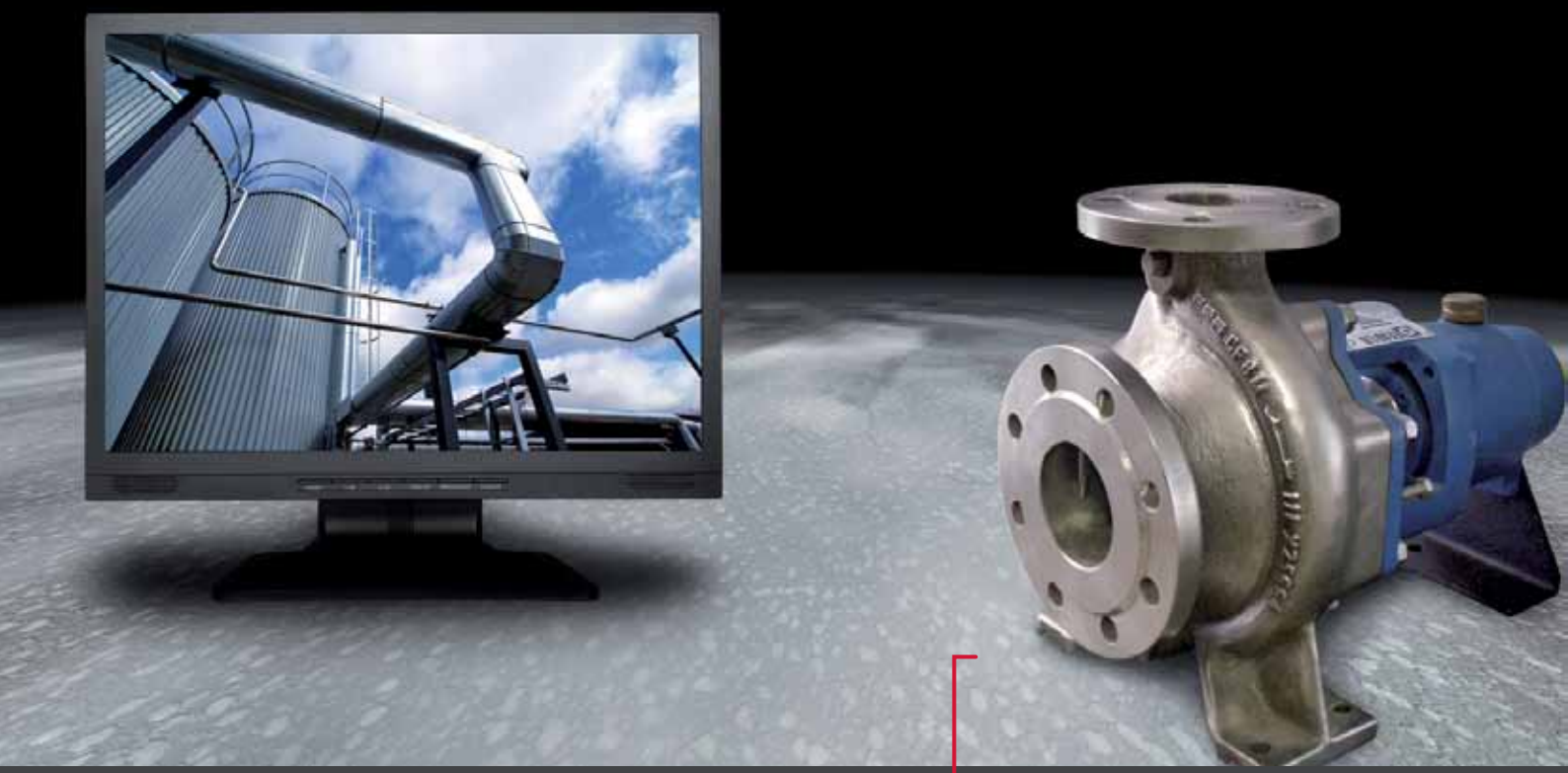
BOMBAS NORMALIZADAS

INDÚSTRIA QUÍMICA

NORMALIZED PUMPS

CHEMICAL INDUSTRY



ISO 2858

Séries → Series

CJG [ATEX]

CJG

VCJG

EFAFLU

Bombas e Ventiladores

EFAFLU
Bombas e Ventiladores

A execução ATEX das bombas ***CJG*** estão em conformidade com as exigências aplicáveis da **DIRECTIVA EUROPEIA ATEX 94/9/CE** e **2006/42/CE** .

The ATEX execution of the ***CJG*** pumps are in conformity with the applicability of the **ATEX EUROPEAN DIRECTIVE 94/9/EEC** and **2006/42/CE** .

Nível de certificação:

Equipamento grupo II
Categoria 2G e 2D
Classe Temperatura T3, T4 e T5

Level of compliance:

Equipment group II
Categories 2G and 2D
Temperature Class T3, T4 and T5

Informação na Chapa de Características:

Label Information:

CE Ex II 2G/D T3/T4/T5

Grupos / Categorias / Zona

Groups / Categories / Zone

Grupo I (Minas, Caves - Gás/Poeiras) **Group I** (Mines, caves - Gas/Dust)		**Grupo II** (Outras Atmosferas explosivas - Gás/Poeiras) **Group II** (Other explosive atmospheres - Gas/dust)					
Categoria M Cathegory M		Categoria 1 Category 1 (Versão indisponível / Unavailable version)		Categoria 2 Category 2		Categoria 3 Category 3	
1	2	G (Gás/Gas) Zona/Zone 0	D (Poeiras/Dust) Zona/Zone 20	G (Gás/Gas) Zona/Zone 1	D (Poeiras/Dust) Zona/Zone 21	G (Gás/Gas) Zona/Zone 2	D (Poeiras/Dust) Zona/Zone 22
(Versão indisponível) (Unavailable version)		Nível muito alto de protecção, onde atmosfera explosiva é muito provável. For equipment with a very high protection level, where the explosive atmosphere is very probable.		Nível muito alto de protecção, onde atmosfera explosiva é possível. For equipment with a very high protection level, where the explosive atmosphere is possible.		Nível de protecção normal, onde atmosfera explosiva pode acontecer. For equipment with a normal protection level, where the explosive atmosphere is possible.	

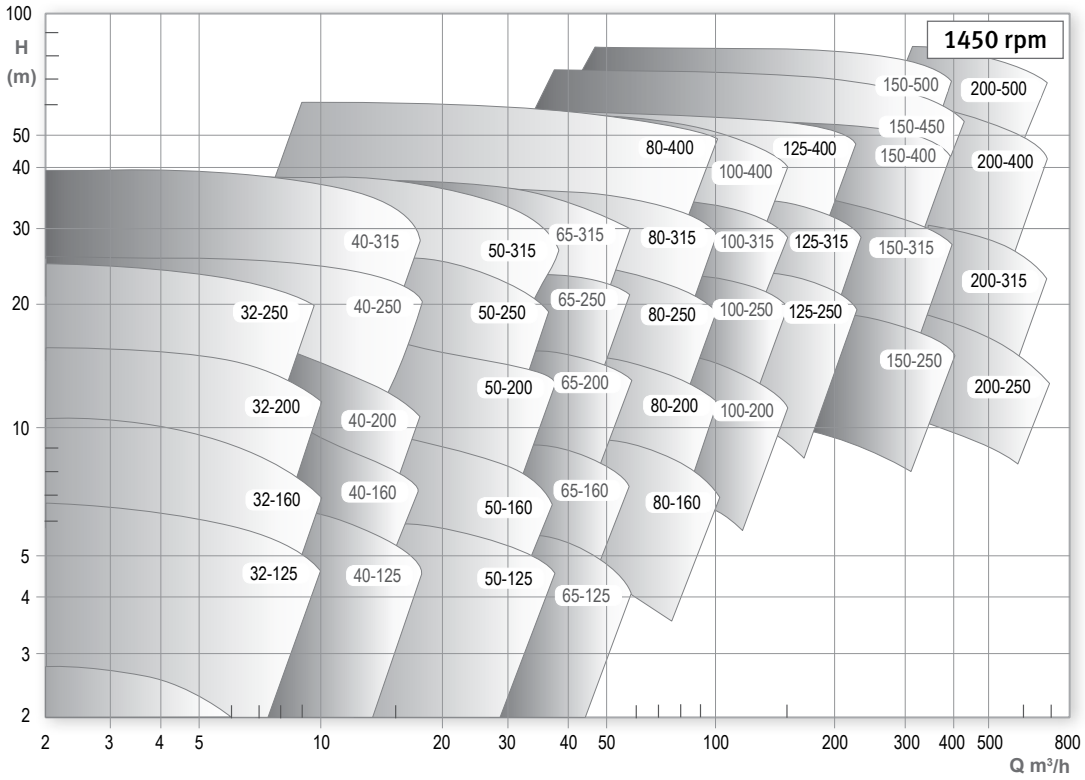
Classe de Temperaturas fixadas pela norma - Tx Classe

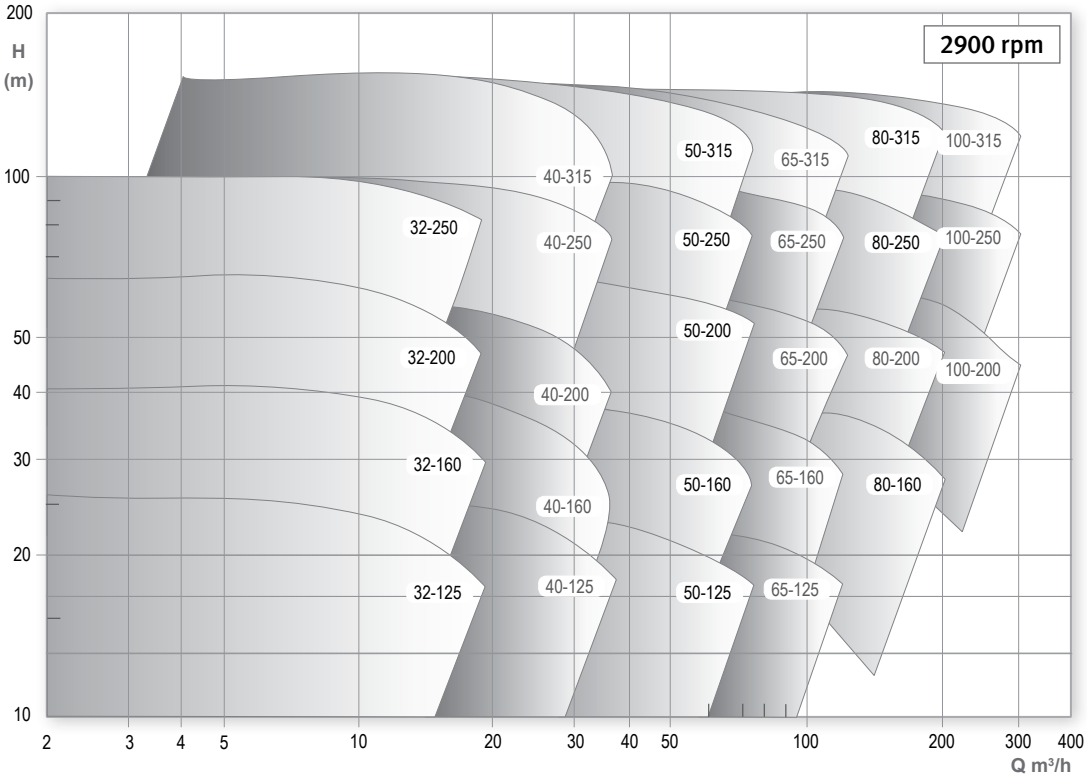
Class of temperature fixed by normative and pump's Tx Class

Classe Temperatura Zona Zone temperature class	Temp. da Superfície admitida por norma ºC High surface temperature admitted by the normative ºC	Temperatura do Liquido até ºC Pumped liquid's temperature until ºC	Classe de Temperatura Bombas Tx Pump's temperature class Tx
T6 (Versão indisponível/ Unavailable version)	85	55	T6
T5	100	70	T5
T4	135	105	T4
T3	200	170	T3
T2 (Versão indisponível / Unavailable version)	300	265	T2
T1 (Versão indisponível / Unavailable version)	450	415	T1

Diagramas de características

Range charts





EFAFLU
Bombas e Ventiladores

Generalidades e Aplicações

As bombas **CJG** estão conformes com a norma ISO2858 (DIN24256) e ISO5199 e correspondem às necessidades de elevação e movimentação de líquidos orgânicos e inorgânicos nas industrias químicas, de celulose e papel, petroquímicas, agro-alimentar, siderurgia, etc. A versão ATEX das bombas CJG aplica-se quando a atmosfera no local de instalação da bomba tiver riscos de explosão. Tanto a bomba CJG, como as suas versões ATEX e VCJG utilizam os mesmos corpos e impulsores.

Generalities and Applications

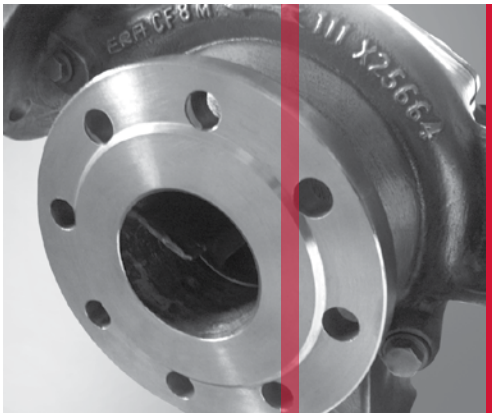
CJG pumps are in accordance with ISO2858 (DIN24256) and ISO5199 and meet requirements for the handling of organic and inorganic media in chemical, cellulose, paper, petrochemical and siderurgical industries, food manufacturing, etc. The ATEX version of the CJG pumps applies when the atmosphere of the installation area runs explosion risks. Both the CJG pump, and their ATEX and VCJG versions use the same casings and impellers.

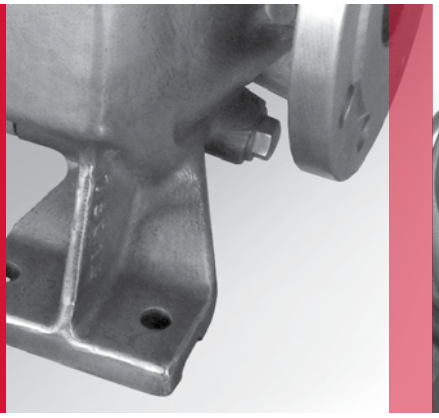
Construção

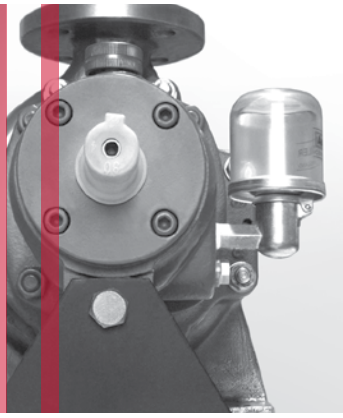
Bomba centrífuga horizontal monocelular de simples fluxo, corpo voluta e flanges de aspiração e compressão segundo DIN 2501 PN 16. O impulsor é do tipo fechado com alhetas dorsais para equilibragem axial. O veio é largamente dimensionado e está protegido do contacto com o líquido, por camisa e juntas. A chumaceira de dois rolamentos é lubrificada a óleo (ISO 3448-VG 46).
As bombas podem ser equipadas com empanques de gacheta ou mecânico. Este pode ser de qualquer tipo ou marca desde que respeite a norma DIN 24960 e sejam adequados às condições de serviço.
As bombas VCJG são a execução vertical das bombas CJG para funcionamento submersível, estando ligados a um motor de superfície atrás do veio de transmissão e da coluna tubular. A bomba terá aspiração vertical e descarga lateral. (informação detalhada no fim do catálogo)

Design Features

Centrifugal, single-stage, horizontal, single-flow pump, volute casing, suction and discharge flanges according to DIN 2501 PN 16. Closed impeller with rear blades to compensate axial thrust. Shaft largely dimensioned, and free from contact with the handled liquid, through sleeve and joints. Bearing bracked with two oil-lubricated bearings (ISO 3448-VG46).
Shaft sealing by means of soft packing or mechanical seal, this one may be of any type or trade, provided in accordance to DIN 24960 and the service conditions.
VCJG pumps are the vertical arrangement of CJG pumps working immersed in water connected to a surface motor by means of a line shaft. The pump will have vertical suction and lateral discharge. (detailed information at the end of the catalogue)







Características Técnicas

Caudal: até 600 m³/h
Altura manométrica: até 150m
Pressão máxima de serviço: 16 bar
Temperatura do líquido:

- Sem dispositivo de arrefecimento ou aquecimento -10 a +105ºC
- Com dispositivo de arrefecimento ou aquecimento -60 a +300ºC
- Sentido de rotação (cw), conforme sentido dos ponteiros do relógio (visto do lado do acoplamento).

Caudal mínimo, função do caudal (Q_n) do rendimento máximo:

0,3 x Q_n ..... sem limite de tempo
0,1 x Q_n ..... em curta duração

Technical Features

Flow: up to 600 m³/h
Delivery head: up to 150m
Maximum working pressure: 16 bar
Temperature of the liquid:

- Without cooling or or heating chamber -10 up to +105ºC
- With cooling or or heating chamber -60 up to +300ºC
- Rotation direction (cw) viewed directly from the coupling.

Min. flow, function of max. efficiency flow (Q_n):

0,3 x Q_n ..... no time limit
0,1 x Q_n ..... in short duration

Designação

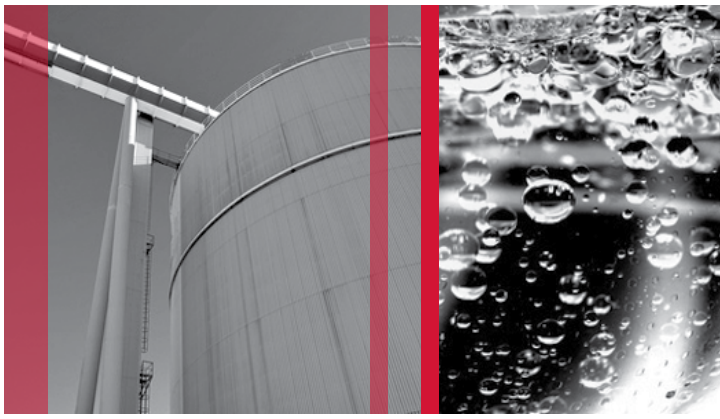
CJG 65 - 250 C - co

Série
DN de compressão
Diâmetro nominal do impulsor
Materiais utilizados

- **G** Ferro fundido GG-25
- **E** Aço vazado GS-C25
- **S** Ferro fundido nodular GGG40
- **C** Aço Inox 1.4408 (AISI 316)
- **M** Aço Inox 1.4308 (AISI 304)
- **Q** Bronze G-CuSn10
- **X** Diferente dos anteriores

Especificações complementares

- **f** flanges diferentes das da norma DIN 2501 PN 16
- **c** com empanque gacheta
- **g** com empanque mecânico
- **i** tampa do corpo e caixa de empanque com câmara de arrefecimento ou aquecimento
- **k** caixa de empanque refrigerada ou aquecida
- **o** impulsor aberto ou semi-aberto
- **s** execução especial



Designation

CJG 65 - 250 C - go

Serie
DN Outlet
Impellers nominal diameter
Construction materials

- **G** Cast iron GG-25
- **E** Carbon steel GS-C25
- **S** Nodular Cast iron GGG40
- **C** Stainless steel 1.4408 (AISI 316)
- **M** Stainless steel 1.4308 (AISI 304)
- **Q** Bronze G-CuSn10
- **X** Other than the above

Complementary specifications

- **f** flanges non according to DIN 2501 PN 16
- **c** with gland packing
- **g** with mechanical seal
- **i** cooling or heating of casing cover and packing box
- **k** cooled or heated packing box
- **o** opened or semi-open impeller
- **s** special design

Forças e momentos nas flanges da bomba

As forças e momentos referidas abaixo são válidas se considerarmos as forças e momentos actuando isoladamente. Quando existem diversas forças e momentos actuando ao mesmo tempo é necessário fazer a verificação.

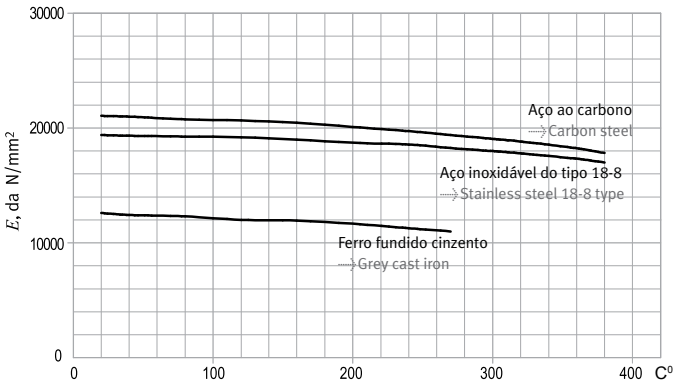
Allowable forces and moments on pump nozzles

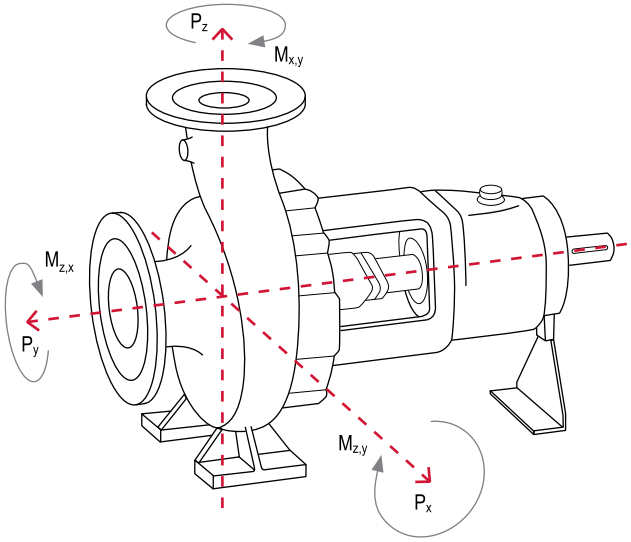
The allowable forces under referred are valid if we consider the forces and the moments actuating alone. When there are several forces or moments actuating at the same time it is necessary to do a verification.

Diâmetro Diameter DN	Forças Forces N				Momentos Moments Nm			
	F_y	F_z	F_x	ΣF^b	M_y	M_z	M_x	ΣM^b
Flange de descarga I Discharge flange								
25	245	298	263	455	210	245	315	455
32	298	368	315	578	263	298	385	560
40	350	438	385	683	315	368	455	665
50	473	578	525	910	350	403	490	718
65	595	735	648	1155	385	420	525	770
80	718	875	788	1383	403	455	560	823
100	945	1173	1050	1838	438	508	613	910
125	1120	1383	1243	2170	525	665	735	1068
150	1418	1750	1575	2748	613	718	875	1278
200	1890	2345	2100	3658	805	928	1138	1680
Bomba horizontal, flange de aspiração I Horizontal pump, suction flange								
25	263	245	298	455	210	245	315	455
32	315	298	368	578	263	298	385	560
40	385	350	438	683	315	368	455	665
50	525	473	578	910	350	403	490	718
65	648	595	735	1155	385	420	525	770
80	788	718	875	1383	403	455	560	823
100	1050	945	1173	1838	438	508	613	910
125	1243	1120	1383	2170	525	665	735	1068
150	1575	1418	1750	2748	613	718	875	1278
200	2100	1890	2345	3658	805	928	1138	1680
250	2980	2700	3340	5220	1260	1460	1780	2620

Variação do módulo de elasticidade E em função da temperatura

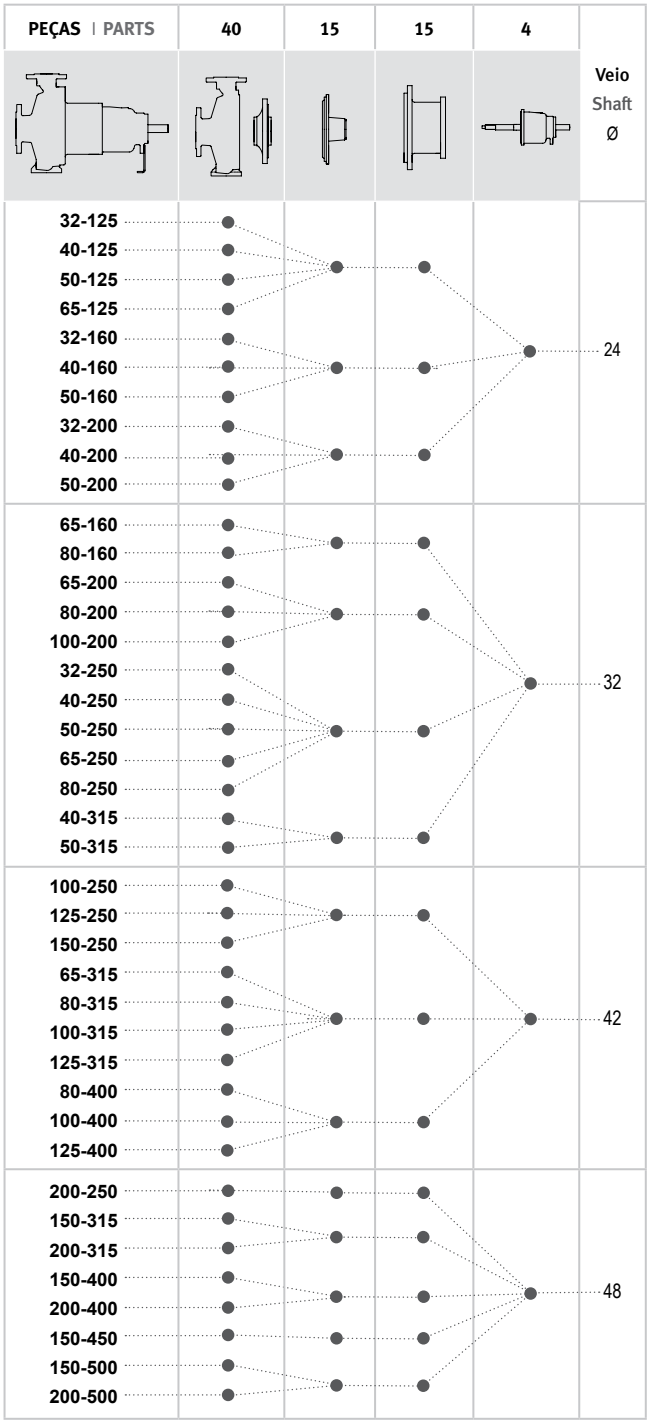
Variation of elasticity modulus E in function of temperature





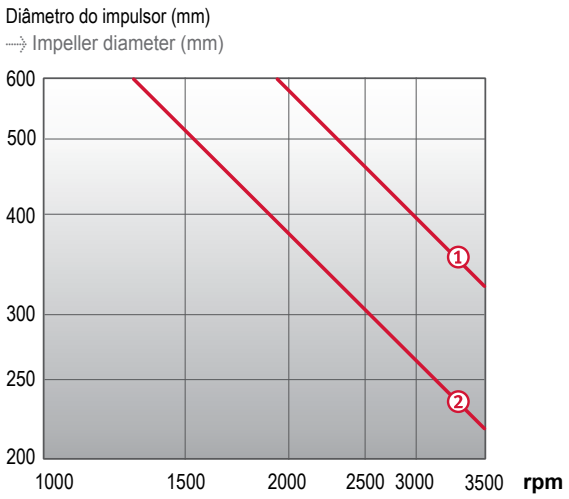
Intermutabilidade das Peças

Interchangeability of Components



Limites de velocidade versus material do impulsor

Speed limits versus impeller contruction material

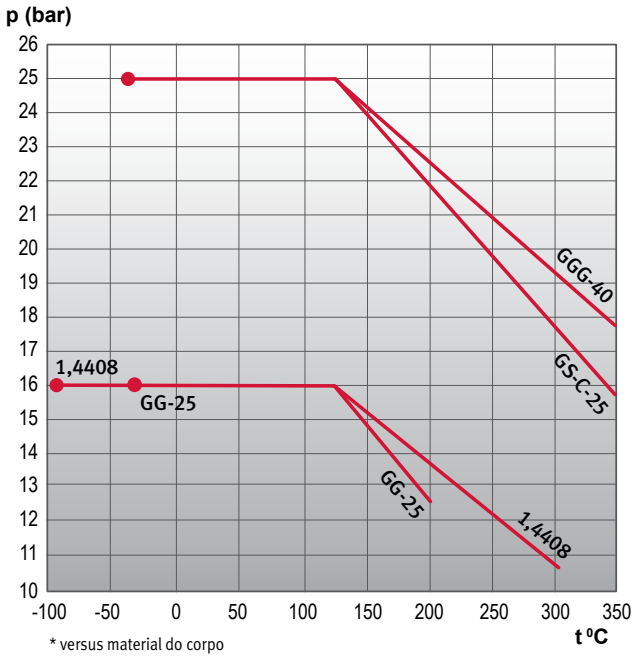


1 Velocidade periférica = 60 m/s
Impulsores em EN-GJS-400-15, 1.4408, GS-C25
Circumferential speed = 60m/s
Impellers in EN-GJS-400-15, 1.4408, GS-C25

2 Velocidade periférica = 40 m/s
Impulsores em EN-GJL-250
Circumferential speed = 40 m/s
Impellers in EN-GJL-250

Limites de pressão e temperatura*

Pressure and temperature limits*

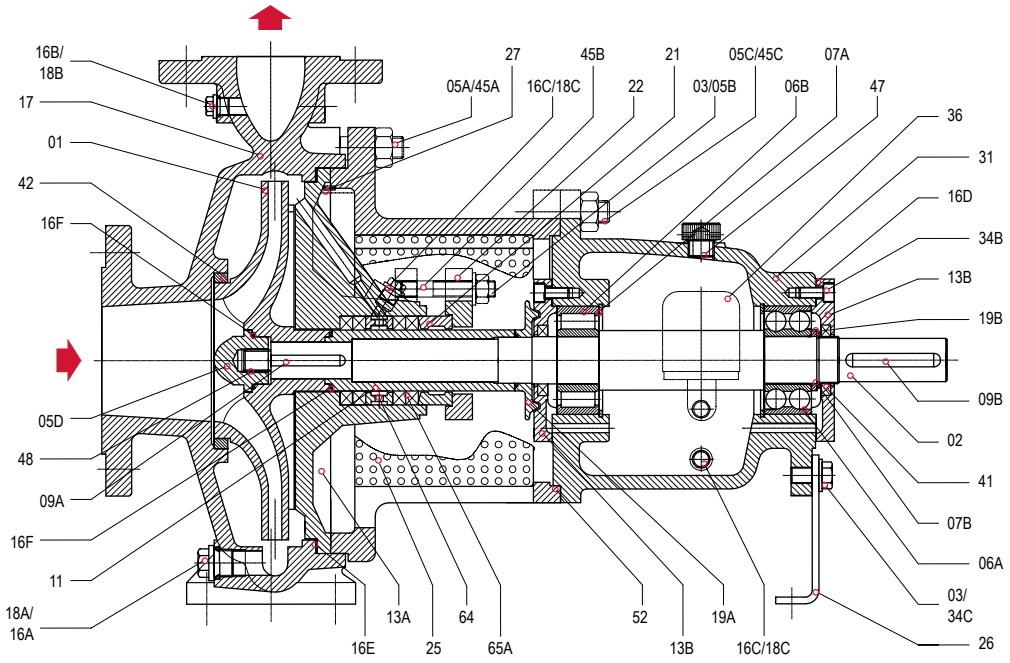


* versus material do corpo
versus casing material

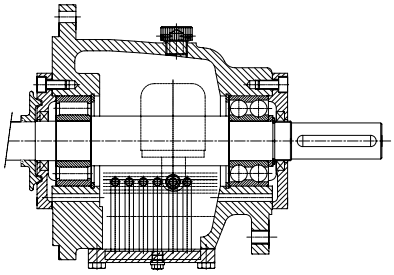
EFAFLU
Bombas e Ventiladores

Desenho de Corte

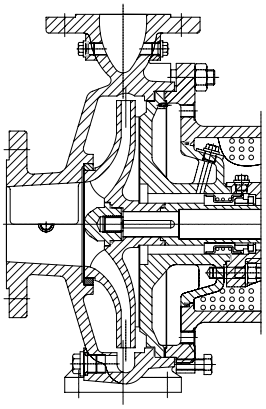
Sectional Drawing



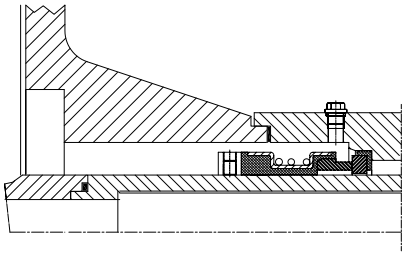
Execuções Especiais ⇢ Special Arrangements



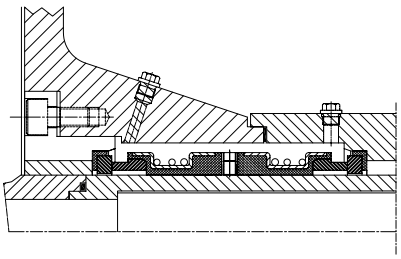
Execução com chumaceira arrefecida
⇢ Cooled bearing bracket arrangement



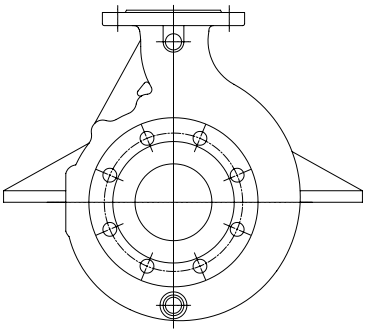
Execução com câmara de refrigeração ou aquecimento ao empanque
⇢ Mechanical seal cooling or heating chamber arrangement



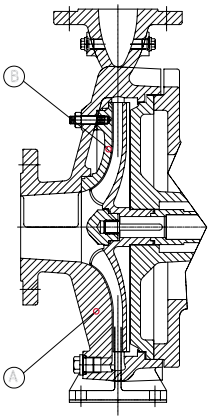
Execução empanque mecânico simples
⇢ Single mechanical seal arrangement



Execução empanque mecânico duplo
⇢ Double mechanical seal arrangement



Execução para utilizações acima de 170ºC
⇢ Arrangement for aplication over 170ºC



Execução impulsor semi-aberto:
A - sem placas de desgaste
B - com placas de desgaste

⇢ Semi-open impeller arrangement:
A - without wearing plate
B - with wearing plate

Lista de Componentes

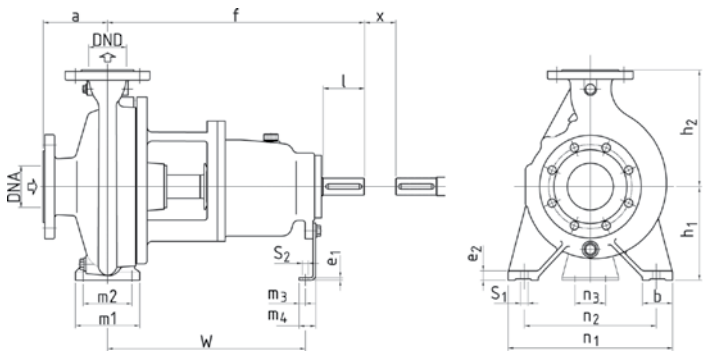
Part List

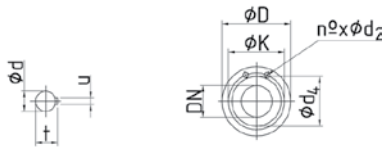
Item	Quant.	DESIGNAÇÃO I DESIGNATION	MATERIAIS I MATERIALS					
			G	E	S	C	M	Q
01	1	Impulsor I Impeller	GG-25	GS-C25	GGG40	1.4408	1.4308	G-CuSn10
02	1	Veio I Shaft				CK-45		
03	3	Anilha I Washer				Aço/Steel		
05A	8-12-16-20	Porca H I Nut H	5	5	5	A2-70	A2-70	5
05 B/C	2/4	Porca H I Nut H				A2-70/5		
05 D	1	Porca do Impulsor I Impeller nut	X20 Cr13	X20 Cr13	X20 Cr13	1.4401	1.4401	1.4401
06 A	1	Rolamento de Esf. I Ball bearing				Aço/Steel		
06 B	1	Rol. de Rolos I Roller bearing				Aço/Steel		
07 A/B	2/1	Circlip				Aço/Steel		
09 A/B	1/1	Chaveta I Key				Aço/Steel		
11	1	Camisa de veio I Shaft sleeve				AISI 431 [1]		
13A	1	Tampa de corpo I Casing cover	GG-25	GS-C25	GGG40	1.4408	1.4308	G-CuSn10
13 B/C	1/1	Tampa da chumaceira I Bearing cover				GG-20		
16 A/B/C/F	1/1/1/3	Junta tórica I O'ring				Nitrile (NBR) [1]		
16 D/E/G	2/1/1	Junta plana I Gasket				DIN 3754 -IT 400 [1]		
17	1	Corpo I Casing	GG-25	GS-C25	GGG40	1.4408	1.4308	G-CuSn10
18 A/B/C	1/1/1	Bujão I Plug	5.6	5.6	5.6	1.4401	1.4401	5.6
19A	1	Anel de respingo I Splash ring				X20 Cr13		
19B	1	Anel de ajuste I Suport disc				Ck 45		
21	1	Bucim I Follower	X20 Cr13	X20 Cr13	X20 Cr13	1.4401	1.4401	X20 Cr13
22	1	Prensa do bucim I Stuffing box gland	GG-25	GG-25	GG-25	1.4408	1.4408	G-CuSn10
25	1	Blindagem I Stuffing box gland	GG-25	GG-25	GG-25	1.4408	1.4408	G-CuSn10
26	1	Pé do suporte I Supporting foot				St 37.2		
27	1	Cavilha I Cylindrical Pin				Aço/Steel		
31	1	Chumaceira I Bearing Bracket				GG-25		
34A	4	Parafuso I Screw				8.8		
34 B/C	8/1	Parafuso I Screw				8.8/5.6		
36	1	Lubrificador I Oil-level control						
41	2	Retendor I Shaft sealing ring				Nitrile (NBR)		
42	1	Anel de desgaste I Case wear ring	GG-25	GS-C25	GGG40	1.4408	1.4308	G-CuSn10
45 A	8-12-16-20	Perno I Stud	5.6	5.6	5.6	A2-70	A2-70	5.6
45 B/C	2/4	Perno I Stud				A2-70/5.6		
47	1	Purgador I Vent plug				CuZn 39 Pb2		
48	1	Rosca postiça I Locking insert				1.4300		
52	1	Adaptador I Adapter				GG-25		
64	1	Lanterna I Lantern ring	X20 Cr13	X20 Cr13	X20 Cr13	1.4401	1.4401	X20 Cr13
65A	4	Empanque I Packing				[1]		

(1) pode variar em função do meio → It can vary due to media

Dimensões (mm)

Dimensions (mm)





DIN 2501 PN16

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
D	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405
K	100	110	125	145	160	180	210	240	295	355
d4	78	88	102	122	138	158	188	212	268	320
d2	18	18	18	18	18	18	18	22	22	26
nº	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12

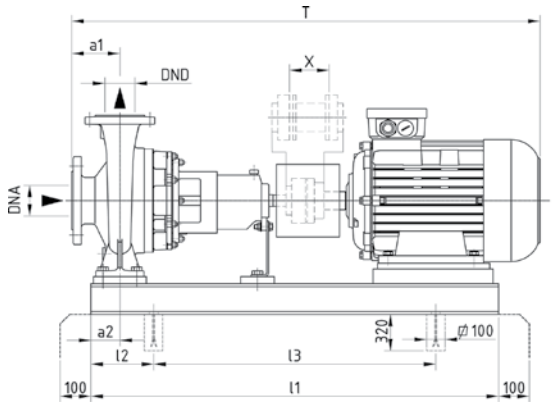
TIPO TYPE	DN_A	DN_D	a	f	h_1	h_2	b	e_1	e_2	m_1	m_2	m_3	m_4	n_1	n_2	n_3	Ø s_1	Ø s_2	w	x	d	l	t	u	Kg
32-125	50	32	80	385	112	140	50	5	14	100	70	28	50	190	140	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	38
32-160					132	160								240	190										43
32-200					160	180			15																49
32-250			100	500	180	225	65		16	125	95			320	250				370		32	80	35,3	10	80
40-125	65	40	80	385	112	140	50	5	14	100	70	28	50	210	160	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	39
40-160					132	160								240	190										45
40-200			100		160	180			15					265	212										53
40-250				500	180	225	65		16	125	95			320	250				370		32	80	35,3	10	89
40-315			125		200	250			14					345	280										96
50-125	80	50	100	385	132	160	50	5	14	100	70	28	50	240	190	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	43
50-160					160	180			16					265	212										48
50-200						200			15																55
50-250			125	500	180	225	65		16	125	95			320	250				370		32	80	35,3	10	90
50-315					225	280			15					345	280										100
65-125	100	65	100	385	160	180	65	5	15	125	95	28	50	280	212	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	48
65-160				500		200													370	140	32	80	35,3	10	67
65-200					180	225			20					320	250										75
65-250			125		200	250	80		16	160	120			360	280		18								99
65-315				530	225	280			20					400	315						42	110	45,1	12	115
80-160	125	80	125	500	180	225	65	5	15	125	95	28	50	320	250	110	14	14	370	140	32	80	35,3	10	68
80-200						250			20					345	280										84
80-250					225	280	80			160	120			400	315		18								108
80-315				530	250	315															42	110	45,1	12	122
80-400					280	355								435	355										179
100-200	125	100	125	500	200	280	80	5	20	160	120	28	50	360	280	110	18	14	370	140	32	80	35,3	10	110
100-250			140	530	225									400	315						42	110	45,1	12	122
100-315					250	315																			130
100-400					280	355	100			200	150			500	400		23								175
125-250	150	125	140	530	250	355	80	5	20	160	120	28	50	400	315	110	18	14	370	140	42	110	45,1	12	127
125-315					280		100		22	200	150			500	400		23								147
125-400					315	400																			185
150-250	200	150	160	530	280	375	100	5	20	200	150	28	50	500	400	110	23	18	370	180	42	110	45,1	12	190
150-315				670		400			22					550	450	140			500		48		51,5	14	230
150-400					315	450																			270
150-450[1]			180		375	500			25								24								340
150-500[1]																	23								345
200-250[1]	200	200	180	670	355	425	100	5	22	200	150	28	50	550	450	140	23	18	500	180	48	110	51,5	14	240
200-315[1]	250					450																			280
200-400[1]						500																			300
200-500[1]			200		425	560			25					660	560										380

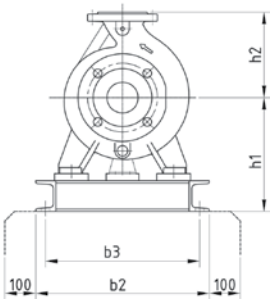
1) Extensão à norma →

EFAFLU Bombas e Ventiladores

Grupo electrobomba - Dimensões (mm)

Electric pump group - Dimensions (mm)





Flanges segundo DIN 2501, PN 16

Flanges according DIN 2501, PN 16

1450 rpm

TIPO TYPE	Motor IEC	Alt. eixo Frame	Dimensões comuns Common dimensions					Acoplamento sem espaçador Coupling without spacer								Acoplamento com espaçador Coupling with spacer								
	kW		DN_A	DN_D	a_1	a_2	h_2	b_2	b_3	ød	h_1	l_1	l_2	l_3	T	b_2	b_3	ød	h_1	l_1	l_2	l_3	T	X
32-125	0,55/0,75	80M	50	32	80	60	140	330	290	4X19	193	710	115	480	753	360	320	4X19	193	800	130	540	830	100
	1,1	90S						330	290	4X19	193	710	115	480	753	360	320	4X19	193	800	130	540	848	100
32-160	0,55/0,75	80M	50	32	80	60	160	330	290	4X19	213	710	115	480	735	360	320	4X19	213	800	130	540	830	100
	1,1	90S						330	290	4X19	213	710	115	480	753	360	320	4X19	213	800	130	540	848	100
32-200	0,55/0,75	80M	50	32	80	60	180	330	290	4X19	241	710	115	480	735	360	320	4X19	241	800	130	540	840	100
	1,1	90S						330	290	4X19	241	710	115	480	753	360	320	4X19	241	800	130	540	848	100
	1,5	90L						330	290	4X19	241	710	115	480	778	360	320	4X19	241	800	130	540	873	100
32-250	1,1	90S	50	32	100	75	225	360	320	4X19	261	800	130	540	888	390	350	4X19	276	900	150	600	983	100
	1,5	90L						390	350	4X19	276	900	150	600	913	390	350	4X19	276	900	150	600	1008	100
	2,2/3,0	100L						390	350	4X19	276	900	150	600	955	440	400	4X24	276	1000	170	660	1050	100
40-125	0,55/0,75	80M	65	40	80	60	140	330	290	4X19	193	710	115	480	735	360	320	4X19	193	800	130	540	830	100
	1,1	90S						330	290	4X19	193	710	115	480	753	360	320	4X19	193	800	130	540	848	100
40-160	0,55/0,75	80M	65	40	80	60	160	330	290	4X19	213	710	115	480	735	360	320	4X19	213	800	130	540	830	100
	1,1	90S						330	290	4X19	213	710	115	480	753	360	320	4X19	213	800	130	540	848	100
40-200	0,75	80S	65	40	100	60	180	330	290	4X19	241	710	115	480	755	360	320	4X19	241	800	130	540	850	100
	1,1	90S						330	290	4X19	241	710	115	480	773	360	320	4X19	241	800	130	540	868	100
	1,5	90L						330	290	4X19	241	710	115	480	798	360	320	4X19	241	800	130	540	893	100
40-250	1,1	90S	65	40	100	75	225	360	320	4X19	261	800	130	540	913	390	350	4X19	276	900	150	560	1008	100
	1,5	90L						390	320	4X19	261	800	130	540	913	390	350	4X19	276	900	150	600	1008	100
	2,2/3,0	100L						390	350	4X19	276	900	150	600	955	440	400	4X24	276	1000	170	650	1050	100
40-315	2,2/3,0	100L	65	40	125	75	250	390	350	4X19	296	900	150	600	980	440	400	4X24	296	1000	170	660	1075	100
	4,0	112M						390	350	4X19	296	900	150	600	1013	440	400	4X24	296	1000	170	660	1108	100
	5,5	132S						390	350	4X19	296	900	150	600	1108	440	400	4X24	296	1000	170	660	1203	100
50-125	0,55/0,75	80M	80	50	100	60	160	330	290	4X19	213	710	115	480	755	360	320	4X19	213	800	130	540	850	100
	1,1	90S						330	290	4X19	213	710	115	480	773	360	320	4X19	213	800	130	540	868	100
50-160	0,75	80M	80	50	100	60	180	330	290	4X19	241	710	115	480	755	360	320	4X19	241	800	130	540	850	100
	1,1	90S						330	290	4X19	241	710	115	480	773	360	320	4X19	241	800	130	540	868	100
	1,5	90L						330	290	4X19	241	710	115	480	798	330	290	4X19	241	710	130	540	893	100
	2,2	100L						330	290	4X19	241	710	115	480	798	360	320	4X19	241	800	150	600	935	100

* Segundo DIN 529 (tipo C) According DIN 529 (type C)

1450 rpm

TIPO TYPE	Motor IEC	Alt. eixo Frame	Dimensões comuns Common dimensions					Acoplamento sem espaçador Coupling without spacer								Acoplamento com espaçador Coupling with spacer								
	kW		DNA	DND	a_1	a_2	h_2	b_2	b_3	ød	h_1	l_1	l_2	l_3	T	b_2	b_3	ød	h_1	l_1	l_2	l_3	T	X
50-200	1,1	90S	80	50	100	60	200	330	290	4X19	241	710	115	480	773	360	320	4X19	241	800	130	540	868	100
	1,5	90L						330	290	4X19	241	710	115	480	798	360	320	4X19	241	800	130	540	893	100
	2,2/3,0	100L						330	290	4X19	241	710	115	480	840	360	320	4X19	241	800	130	540	935	100
50-250	2,2/3,0	100L	80	50	100	75	225	390	350	4X19	276	900	150	600	980	440	400	4x24	276	1000	170	660	1075	100
	4,0	112M						390	350	4X19	276	900	150	600	1013	440	400	4x24	276	1000	170	660	1108	100
	5,5	132S						440	400	4X24	276	1000	170	660	1108	480	440	4x24	276	1120	190	740	1203	100
50-315	4	112M	80	50	125	75	280	390	350	4X19	321	900	150	600	1013	440	400	4x24	321	1000	170	660	1108	100
	5,5	132S						440	400	4X24	321	1000	170	660	1108	480	440	4x24	341	1120	190	740	1203	100
	7,5	132M						440	400	4X24	321	1000	170	660	1108	480	440	4x24	341	1120	190	740	1203	100
65-125	0,55/0,75	80M	100	65	100	75	180	330	290	4X19	241	710	115	480	755	360	320	4X19	241	800	130	540	850	100
	1,1	90S						330	290	4X19	241	710	115	480	773	360	320	4X19	241	800	130	540	868	100
	1,5	90L						330	290	4X19	241	710	115	480	798	360	320	4X19	241	800	130	540	893	100
65-160	1,1	90S	100	65	100	75	200	360	320	4X19	241	800	130	540	888	390	350	4x19	256	900	150	600	983	100
	1,5	90L						390	350	4X19	256	900	150	600	913	390	350	4x19	256	900	150	600	1008	100
	2,2/3,0	100L						390	350	4X19	256	900	150	600	955	440	400	4x24	256	1000	170	660	1050	100
65-200	1,5	90L	100	65	100	75	225	390	350	4X19	276	900	150	600	913	440	400	4x24	276	1000	170	660	1048	140
	2,2/3,0	100L						390	350	4X19	276	900	150	600	955	440	400	4x24	276	1000	170	660	1090	140
	4	112M						390	350	4X19	276	900	150	600	988	440	400	4x24	276	1000	170	660	1123	140
	5,5	132S						390	350	4X19	276	900	150	600	1083	480	440	4x24	296	1120	190	740	1218	140
65-250	3	100L	100	65	125	90	250	390	350	4X19	300	900	150	600	980	440	400	4x24	300	1000	170	660	1115	140
	4	112M						390	350	4X19	300	900	150	600	1013	440	400	4x24	300	1000	170	660	1148	140
	5,5	132S						440	400	4X24	300	1000	170	660	1108	480	440	4x24	320	1120	190	740	1243	140
	7,5	132M						440	400	4X24	300	1000	170	660	1108	480	440	4x24	320	1120	190	740	1243	140
	11	160M						480	440	4X24	320	1120	190	740	1236	530	490	4x24	320	1250	205	840	1371	140
65-315	5,5	132S	100	65	125	90	280	440	400	4X24	325	1000	170	660	1138	480	440	4x24	345	1120	190	740	1273	140
	7,5	132M						440	400	4X24	325	1000	170	660	1138	480	440	4x24	345	1120	190	740	1273	140
	11	160M						480	440	4X24	345	1120	190	740	1266	530	490	4x24	345	1250	205	840	1401	140
80-160	1,5	90L	125	80	125	75	225	390	350	4X19	280	900	150	600	938	440	400	4x24	280	1000	170	660	1073	140
	2,2/3,0	100L						390	350	4X19	280	900	150	600	980	440	400	4x24	280	1000	170	660	1115	140
	4	112M						390	350	4X19	280	900	150	600	1013	440	400	4x24	280	1000	170	660	1148	140
80-200	2,2/3,0	100L	125	80	125	75	250	390	350	4X19	276	900	150	600	980	440	400	4x24	276	1000	170	660	1115	140
	4	112M						390	350	4X19	276	900	150	600	1013	440	400	4x24	276	1000	170	660	1148	140
	5,5	132S						440	400	4X24	276	1000	170	660	1108	480	440	4x24	296	1120	190	740	1243	140
80-250	4	112M	125	80	125	90	280	440	400	4X24	325	1000	170	660	1013	480	440	4x24	345	1120	190	740	1148	140
	5,5	132S						440	400	4X24	325	1000	170	660	1108	480	440	4x24	345	1120	190	740	1243	140
	7,5	132M						440	400	4X24	325	1000	170	660	1108	480	440	4x24	345	1120	190	740	1243	140
	11	160M						480	440	4X24	345	1120	190	740	1236	530	490	4x24	345	1250	205	840	1371	140
80-315	7,5	132M	125	80	125	90	315	440	400	4X24	350	1000	170	660	1138	480	440	4x24	370	1120	190	740	1273	140
	11	160M						480	440	4X24	370	1120	190	740	1266	530	490	4x24	370	1250	205	840	1401	140
	15	160L						480	440	4X24	370	1120	190	740	1266	530	490	4x24	370	1250	205	840	1401	140
	18,5	180M						530	490	4X24	370	1250	205	840	1338	600	550	4x28	390	1400	230	940	1473	140
80-400	11	160M	125	80	125	90	355	480	440	4X24	400	1120	190	740	1266	530	490	4x24	400	1250	205	840	1401	140
	15	160L						480	440	4X24	400	1120	190	740	1266	530	490	4x24	400	1250	205	840	1401	140
	18,5	180M						530	490	4X24	400	1250	205	840	1338	600	550	4x28	420	1400	230	940	1473	140
	22	180L						530	490	4X24	400	1250	205	840	1338	600	550	4x28	420	1400	230	940	1473	140
	30	200L						530	490	4X24	400	1250	205	840	1413	600	550	4x28	420	1400	230	940	1548	140

1450 rpm

TIPO TYPE	Motor IEC	Alt. eixo Frame	Dimensões comuns Common dimensions					Acoplamento sem espaçador Coupling without spacer								Acoplamento com espaçador Coupling with spacer								
	kW		DN_A	DN_D	a_1	a_2	h_2	b_2	b_3	ød	h_1	l_1	l_2	l_3	T	b_2	b_3	ød	h_1	l_1	l_2	l_3	T	X
100-200	4	112M	125	100	125	90	280	390	350	4X19	300	900	150	600	1013	480	440	4X24	320	1120	190	740	1148	140
	5,5	132S						440	400	4X24	300	1000	170	660	1108	480	440	4X24	320	1120	190	740	1243	140
	7,5	132M						440	400	4X24	300	1000	170	660	1108	480	440	4X24	320	1120	190	740	1243	140
	11	160M						480	440	4X24	320	1120	190	740	1236	530	490	4X24	320	1250	205	840	1371	140
100-250	5,5	132S	125	100	140	90	280	440	400	4X24	325	1000	170	660	1153	480	440	4X24	345	1120	190	740	1288	140
	7,5	132M						440	400	4X24	325	1000	170	660	1153	480	440	4X24	345	1120	190	740	1288	140
	11	160M						480	440	4X24	345	1120	190	740	1281	530	490	4X24	345	1250	205	840	1416	140
	15	160L						480	440	4X24	345	1120	190	740	1281	530	490	4X24	345	1250	205	840	1416	140
100-315	11	160M	125	100	140	90	315	480	440	4X24	370	1120	190	740	1281	530	490	4X24	370	1250	205	840	1416	140
	15	160L						480	440	4X24	370	1120	190	740	1281	530	490	4X24	370	1250	205	840	1416	140
	18,5	180M						530	490	4X24	370	1250	205	840	1353	600	550	4X28	390	1400	230	940	1488	140
	22	180L						530	490	4X24	370	1250	205	840	1353	600	560	4X28	390	1400	230	940	1488	140
	30	200L						530	490	4X24	370	1250	205	840	1428	600	550	4X28	390	1400	230	940	1563	140
100-400	15	160L	125	100	140	110	355	530	490	4X24	405	1250	205	840	1281	600	550	4X28	425	1400	230	940	1416	140
	18,5	180M						530	490	4X24	405	1250	205	840	1353	600	550	4X28	425	1400	230	940	1488	140
	22	180L						530	490	4X24	405	1250	205	840	1353	600	550	4X28	425	1400	230	940	1488	140
	30	200L						530	490	4X24	405	1250	205	840	1428	600	550	4X28	425	1400	230	940	1563	140
	37	225S						600	550	4X28	425	1400	230	940	1474	600	550	4X28	425	1400	230	940	1609	140
125-250	7,5	132M	150	125	140	90	355	440	400	4X24	350	1000	170	660	1153	480	440	4X24	350	1120	190	740	1288	140
	11	160M						480	440	4X24	370	1120	190	740	1281	530	490	4X24	370	1250	205	840	1416	140
	15	160L						480	440	4X24	370	1120	190	740	1281	530	490	4X24	370	1250	205	840	1416	140
	18,5	180M						530	490	4X24	370	1250	205	840	1353	600	550	4X28	390	1400	230	940	1488	140
	22	180L						530	490	4X24	370	1250	205	840	1353	600	550	4X28	390	1400	230	940	1488	140
125-315	15	160L	150	125	140	110	355	530	490	4X24	405	1250	205	840	1281	600	550	4X28	425	1400	230	940	1416	140
	18,5	180M						530	490	4X24	405	1250	205	840	1353	600	550	4X28	425	1400	230	940	1488	140
	22	180L						530	490	4X24	405	1250	205	840	1353	600	550	4X28	425	1400	230	940	1488	140
	30	200L						530	490	4X24	405	1250	205	840	1428	600	550	4X28	425	1400	230	940	1563	140
	37	225S						600	550	4X28	425	1400	230	940	1474	600	550	4X28	425	1400	230	940	1609	140
125-400	22	180L	150	125	140	110	400	530	490	4X24	440	1250	205	840	1353	600	550	4X28	460	1400	230	940	1488	140
	30	200L						530	490	4X28	440	1250	205	840	1428	600	550	4X28	460	1400	230	940	1563	140
	37	225S						600	550	4X28	460	1400	230	940	1474	600	550	4X28	460	1400	230	940	1609	140
	45	225M						600	550	4X28	460	1400	230	940	1474	600	550	4X28	460	1400	230	940	1609	140
	55	250M						600	550	4X28	460	1400	230	940	1531	650	600	4X28	460	1600	270	1060	1666	140
	75	280S						650	600	4X28	460	1600	270	1060	1601	650	600	4X28	460	1600	270	1060	1763	140
150-250	15	160L	200	150	160	110	375	530	490	4X24	405	1250	205	840	1301	600	550	4X28	425	1400	230	940	1476	180
	18,5	180M						530	490	4X24	405	1250	205	840	1373	600	550	4X28	425	1400	230	940	1548	180
	22	180L						530	490	4X24	405	1250	205	840	1373	600	550	4X28	425	1400	230	940	1548	180
	30	200L						530	490	4X24	405	1250	205	840	1448	600	550	4X28	425	1400	230	940	1623	180
150-315	22	180L	200	150	160	110	400	600	550	4X28	425	1400	230	940	1513	650	600	4X28	425	1600	270	1060	1688	180
	30	200L						600	550	4X28	425	1400	230	940	1588	650	600	4X28	425	1600	270	1060	1763	180
	37	225S						600	550	4X28	425	1400	230	940	1634	650	600	4X28	425	1600	270	1060	1809	180
	45	225M						600	550	4X28	425	1400	230	940	1634	650	600	4X28	425	1600	270	1060	1809	180
	55	250M						650	600	4X28	445	1600	270	1060	1691	720	670	4X28	445	1800	300	1200	1866	180

1450 rpm

TIPO TYPE	Motor IEC	Alt. eixo Frame	Dimensões comuns Common dimensions					Acoplamento sem espaçador Coupling without spacer								Acoplamento com espaçador Coupling with spacer								
	kW		DNA	DND	a_1	a_2	h_2	b_2	b_3	ød	h_1	l_1	l_2	l_3	T	b_2	b_3	ød	h_1	l_1	l_2	l_3	T	X
150-400	37	225S	200	150	160	110	450	600	550	4X28	460	1400	230	940	1634	650	600	4X28	460	1600	270	1060	1809	180
	45	225M						600	550	4X28	460	1400	230	940	1634	650	600	4X28	460	1600	270	1060	1809	180
	55	250M						650	600	4X28	460	1600	270	1060	1691	720	670	4X28	480	1800	300	1200	1866	180
	75	280S						650	600	4X28	460	1600	270	1060	1761	720	670	4X28	480	1800	300	1200	1936	180
	90	280M						650	600	4X28	460	1600	270	1060	1848	720	670	4X28	480	1800	300	1200	2023	180
150-450	30	200L	200	150	180	110	500	600	550	4X28	520	1400	230	940	1608	650	600	4X28	520	1600	270	1060	1783	180
	37	225S						600	550	4X28	520	1400	230	940	1654	650	600	4X28	520	1600	270	1060	1829	180
	45	225M						600	550	4X28	520	1400	230	940	1654	650	600	4X28	520	1600	270	1060	1829	180
	55	250M						650	600	4X28	520	1600	270	1060	1711	720	670	4X28	540	1800	300	1200	1886	180
	75	280S						650	600	4X28	520	1600	270	1060	1781	720	670	4X28	540	1800	300	1200	1956	180
	90	280M						650	600	4X28	520	1600	270	1060	1868	720	670	4X28	540	1800	300	1200	2043	180
150-500	55	250M	200	150	180	110	500	650	600	4X28	520	1600	270	1060	1711	720	670	4X28	540	1800	300	1200	1886	180
	75	280S						650	600	4X28	520	1600	270	1060	1781	720	670	4X28	540	1800	300	1200	1956	180
	90	280M						650	600	4X28	520	1600	270	1060	1868	720	670	4X28	540	1800	300	1200	2043	180
	110	315S						850	790	4X28	540	2000	350	1300	1965	850	790	4X28	540	2000	350	1300	2140	180
	132	315M						850	790	4X28	540	2000	350	1300	2016	850	790	4X28	540	2000	350	1300	2191	180
	160	315M						850	790	4X28	540	2000	350	1300	2027	850	790	4X28	540	2000	350	1300	2202	180
200-250	18,5	180M	200	200	180	110	425	600	550	4X28	500	1400	230	940	1533	650	600	4X28	500	1600	270	1060	1708	180
	22	180L						600	550	4X28	500	1400	230	940	1533	650	600	4X28	500	1600	270	1060	1708	180
	30	200L						600	550	4X28	500	1400	230	940	1608	650	600	4X28	500	1600	27'0	1060	1783	180
	37	225S						600	550	4X28	500	1400	230	940	1654	650	600	4X28	500	1600	270	1060	1829	180
200-315	30	200L	250	200	180	110	450	600	550	4X28	500	1400	230	940	1608	650	600	4X28	500	1600	270	1060	1783	180
	37	225S						600	550	4X28	500	1400	230	940	1654	650	600	4X28	500	1600	270	1060	1829	180
	45	225M						600	550	4X28	500	1400	230	940	1654	650	600	4X28	500	1600	270	1060	1829	180
	55	250M						650	600	4X28	500	1600	270	1060	1711	720	670	4X28	520	1800	300	1200	1886	180
	75	280S						650	600	4X28	500	1600	270	1060	1781	720	670	4X28	520	1800	300	1200	1956	180
200-400	55	250M	250	200	180	110	500	650	600	4X28	500	1600	270	1060	1711	720	670	4X28	520	1800	300	1200	1886	180
	75	280S						650	600	4X28	500	1600	270	1060	1781	720	670	4X28	520	1800	300	1200	1956	180
	90	280M						650	600	4X28	500	1600	270	1060	1868	720	670	4X28	520	1800	300	1200	2043	180
	110	315S						850	790	4X28	520	2000	350	1300	1965	850	790	4X28	520	2000	350	1300	2140	180
	132	315M						850	790	4X28	520	2000	350	1300	2016	850	790	4X28	520	2000	350	1300	2191	180
200-500	132	315M	250	200	200	110	560	850	790	4X28	590	2000	350	1300	2036	850	790	4X28	590	2000	350	1300	2211	180
	160	315M						850	790	4X28	590	2000	350	1300	2047	850	790	4X28	590	2000	350	1300	2222	180
	200	315M						850	790	4X28	590	2000	350	1300	2047	850	790	4X28	590	2000	350	1300	2222	180
	220	355M						850	790	4X28	590	2000	350	1300	2295	850	790	4X28	590	2000	350	1300	2470	180
	260	355M						850	790	4X28	590	2000	350	1300	2295	850	790	4X28	590	2000	350	1300	2470	180

2900 rpm

TIPO TYPE	Motor IEC	Alt. eixo Frame	Dimensões comuns Common dimensions					Acoplamento sem espaçador Coupling without spacer								Acoplamento com espaçador Coupling with spacer								
	kW		DN_A	DN_D	a_1	a_2	h_2	b_2	b_3	ød	h_1	l_1	l_2	l_3	T	b_2	b_3	ød	h_1	l_1	l_2	l_3	T	X
32-125	1,1	80M	50	32	80	60	140	330	290	4X19	193	710	115	480	735	360	320	4X19	193	800	130	540	830	100
	1,5	90S						330	290	4X19	193	710	115	480	753	360	320	4X19	193	800	130	540	848	100
	2,2	90L						330	290	4X19	193	710	115	480	778	360	320	4X19	193	800	130	540	873	100
	3	100L						330	290	4X19	193	710	115	480	820	360	320	4X19	193	800	130	540	915	100
32-160	1,5	90S	50	32	80	60	160	330	290	4X19	213	710	115	480	753	360	320	4X19	213	800	130	540	848	100
	2,2	90L						330	290	4X19	213	710	115	480	778	360	320	4X19	213	800	130	540	873	100
	3	100L						330	290	4X19	213	710	115	480	820	360	320	4X19	213	800	130	540	915	100
	4	112M						360	320	4X19	213	800	130	540	852	390	350	4X19	228	900	150	600	947	100
32-200	3	100L	50	32	80	60	180	330	290	4X19	241	710	115	480	820	360	320	4X19	241	800	130	540	915	100
	4	112M						360	320	4X19	241	800	130	540	852	390	350	4X19	256	900	150	600	947	100
	5,5/7,5	132S						360	320	4X19	241	800	130	540	948	390	350	4X19	256	900	150	600	1043	100
32-250	5,5/7,5	132S	50	32	100	75	225	440	400	4X24	276	1000	170	660	1083	480	440	4X24	296	1120	190	740	1178	100
	11/15	160M						530	490	4X24	296	1250	205	840	1211	530	490	4X24	296	1250	205	840	1306	100
40-125	1,1	80M	65	40	80	60	140	330	290	4X19	193	710	115	480	735	360	320	4X19	193	800	130	540	830	100
	1,5	90S						330	290	4X19	193	710	115	480	753	360	320	4X19	193	800	130	540	848	100
	2,2	90L						330	290	4X19	193	710	115	480	778	360	320	4X19	193	800	130	540	873	100
	3	100L						330	290	4X19	193	710	115	480	820	360	320	4X19	193	800	130	540	915	100
	4	112M						360	320	4X19	193	800	130	540	853	390	350	4X19	208	900	150	600	948	100
40-160	2,2	90L	65	40	80	60	160	330	290	4X19	213	710	115	480	778	360	320	4X19	213	800	130	540	873	100
	3	100L						330	290	4X19	213	710	115	480	820	360	320	4X19	213	800	130	540	915	100
	4	112M						360	320	4X19	213	800	130	540	853	390	350	4X19	228	900	150	600	948	100
	5,5/7,5	132S						360	320	4X19	213	800	130	540	948	390	350	4X19	228	900	150	600	1043	100
40-200	4	112M	65	40	100	60	180	360	320	4X19	241	800	130	540	873	390	350	4X19	256	900	150	600	968	100
	5,5/7,5	132S						360	320	4X19	241	800	130	540	968	390	350	4X19	256	900	150	600	1063	100
	11	160M						390	350	4X19	256	900	150	600	1096	440	400	4X24	256	1000	170	660	1191	100
40-250	11/15	160M	65	40	100	75	225	530	490	4X24	296	1250	205	840	1211	530	490	4X24	296	1250	205	840	1306	100
	18,5	160L						530	490	4X24	296	1250	205	840	1211	530	490	4X24	296	1250	205	840	1306	100
	22	180M						480	440	4X24	296	1120	190	740	1283	530	490	4X24	296	1250	205	840	1378	100
40-315	18,5	160L	65	40	125	75	250	480	440	4X24	316	1120	190	740	1236	530	490	4X24	316	1250	205	840	1331	100
	22	180M						480	440	4X24	316	1120	190	740	1308	530	490	4X24	316	1250	205	840	1403	100
	30/37	200L						530	490	4X24	316	1250	190	740	1383	530	490	4X24	316	1250	205	840	1478	100
50-125	1,5	90S	80	50	100	60	160	330	290	4X19	213	710	115	480	773	360	320	4X19	213	800	130	540	868	100
	2,2	90L						330	290	4X19	213	710	115	480	798	360	320	4X19	213	800	130	540	893	100
	3	100L						330	290	4X19	213	710	115	480	840	390	350	4X19	228	900	150	600	935	100
	4	112M						360	320	4X19	213	800	130	540	873	390	350	4X19	228	900	150	600	968	100
	5,5/7,5	132S						360	320	4X19	213	800	130	540	968	390	350	4X19	228	900	150	600	1063	100
	11	160M						390	350	4X19	228	900	150	600	1096	440	400	4X24	228	1000	170	660	1191	100
50-160	4	112M	80	50	100	60	180	360	320	4X19	241	800	130	540	873	390	350	4X19	256	900	150	600	968	100
	5,5/7,5	132S						360	320	4X19	241	800	130	540	968	390	350	4X19	256	900	150	600	1063	100
	11/15	160M						440	400	4X24	256	1000	170	660	1096	480	440	4X24	276	1120	190	740	1191	100
50-200	7,5	132S	80	50	100	60	200	360	320	4X19	241	800	130	540	968	390	350	4X19	241	900	150	600	1063	100
	11/15	160M						440	400	4X24	256	1000	170	660	1096	480	440	4X24	276	1120	190	740	1191	100
	18,5	160L						480	440	4X24	276	1120	190	740	1096	480	440	4X24	276	1120	190	740	1191	100
	22	180M						480	440	4X24	280	1120	190	740	1168	480	440	4X24	280	1120	190	740	1263	100
50-250	15	160M	80	50	125	75	225	530	490	4X24	296	1250	205	840	1236	530	490	4X24	296	1250	205	840	1331	100
	18,5	160L						530	490	4X24	296	1250	205	840	1236	530	490	4X24	296	1250	205	840	1331	100
	22	180M						480	440	4X24	296	1120	190	740	1308	530	490	4X24	296	1250	205	840	1403	100
	30	200L						530	490	4X24	300	1250	205	840	1383	530	490	4X24	300	1250	205	840	1478	100
50-315	22	180M	80	50	125	75	280	480	440	4X24	341	1120	190	740	1308	530	490	4X24	341	1250	205	840	1403	100
	30/37	200L						530	490	4X24	341	1250	205	840	1383	530	490	4X24	341	1250	205	840	1478	100
	45	225M						530	490	4X24	341	1250	205	840	1399	530	490	4X24	341	1250	205	840	1494	100
	55	250M						600	550	4X28	370	1400	230	940	1486	600	550	4X28	370	1400	230	940	1581	100

2900 rpm

TIPO TYPE	Motor IEC	Alt. eixo Frame	Dimensões comuns Common dimensions					Acoplamento sem espaçador Coupling without spacer								Acoplamento com espaçador Coupling with spacer								
	kW		DNA	DND	a_1	a_2	h_2	b_2	b_3	ØdΛ	h_1	l_1	l_2	l_3	T	b_2	b_3	Ød	h_1	l_1	l_2	l_3	T	X
65-125	3	100L	100	65	100	75	180	360	320	4X19	241	800	130	540	840	390	350	4x19	256	900	150	600	935	100
	4	112M						360	320	4X19	241	800	130	540	873	390	350	4x19	256	900	150	600	968	100
	5,5/7,5	132S						390	350	4X19	256	900	150	600	968	440	400	4x24	256	1000	170	660	1063	100
	11	160M						440	400	4X24	256	1000	170	660	1096	480	440	4x24	276	1120	190	740	1191	100
65-160	7,5	132S	100	65	100	75	200	440	400	4X24	256	1000	170	660	1083	480	440	4x24	276	1120	190	740	1178	100
	11/15	160M						480	440	4X24	276	1120	190	740	1211	530	490	4x24	276	1250	205	840	1306	100
	18,5	160L						480	440	4X24	276	1120	190	740	1211	530	490	4x24	276	1250	205	840	1306	100
65-200	11/15	160M	100	65	100	75	225	530	490	4X24	296	1250	205	840	1211	530	490	4x24	296	1250	205	840	1346	140
	18,5	160L						530	490	4X24	296	1250	205	840	1211	530	490	4x24	296	1250	205	840	1346	140
	22	180M						480	440	4X24	296	1120	190	740	1283	530	490	4x24	296	1250	205	840	1418	140
	30	200L						530	490	4X24	305	1250	205	840	1358	600	550	4x28	325	1400	230	940	1493	140
65-250	18,5	160L	100	65	125	90	250	480	440	4X24	320	1120	190	740	1236	530	490	4x24	320	1250	205	840	1371	140
	22	180M						480	440	4X24	320	1120	190	740	1308	530	490	4x24	320	1250	205	840	1443	140
	30/37	200L						530	490	4X24	320	1250	205	840	1383	600	550	4x28	340	1400	230	940	1518	140
	45	225M						530	490	4X24	325	1250	205	840	1399	600	550	4x28	345	1400	230	940	1534	140
	55	250M						600	550	4X28	370	1400	230	940	1486	600	550	4x28	370	1400	230	940	1621	140
65-315	30/37	220L	100	65	125	90	280	530	490	4X24	345	1250	205	840	1413	600	550	4x28	365	1400	230	940	1548	140
	45	225M						530	490	4X24	345	1250	205	840	1429	600	550	4x28	365	1400	230	940	1564	140
	55	250M						600	550	4X28	370	1400	230	940	1516	650	600	4x28	370	1600	270	1060	1651	140
	75	280S						650	600	4X28	400	1600	270	1060	1586	650	600	4x28	400	1600	270	1060	1721	140
80-160	11/15	160M	125	80	125	75	225	530	490	4X24	296	1250	205	840	1236	530	490	4x24	296	1250	205	840	1371	140
	18,5	160L						530	490	4X24	296	1250	205	840	1236	530	490	4x24	296	1250	205	840	1371	140
	22	180M						480	440	4X24	296	1120	190	740	1308	530	490	4x24	296	1250	205	840	1443	140
	30	200L						530	490	4X24	300	1250	205	840	1383	600	550	4x28	320	1400	230	940	1518	140
80-200	18,5	160L	125	80	125	75	250	480	440	4X24	296	1120	190	740	1236	530	490	4x24	296	1250	205	840	1371	140
	22	180M						480	440	4X24	296	1120	190	740	1308	530	490	4x24	296	1250	205	840	1443	140
	30/37	200L						530	490	4X24	300	1250	205	840	1383	600	550	4x28	320	1400	230	940	1518	140
	45	225M						530	490	4X24	330	1250	205	840	1399	600	550	4x28	345	1400	230	940	1534	140
80-250	30/37	200L	125	80	125	90	280	530	490	4X24	345	1250	205	840	1383	600	550	4x28	365	1400	230	940	1518	140
	45	225M						530	490	4X24	345	1250	205	840	1399	600	550	4x28	365	1400	230	940	1534	140
	55	250M						600	550	4X28	400	1400	230	940	1486	650	650	4x28	400	1600	270	1060	1621	140
	75	280S						600	550	4X28	400	1400	230	940	1556	650	600	4x28	400	1600	270	1060	1691	140
80-315	55	250M	125	80	125	90	315	600	550	4X28	390	1400	230	940	1516	650	600	4x28	390	1600	270	1060	1651	140
	75	280S						650	600	4X28	440	1600	270	1060	1586	650	600	4x28	420	1600	270	1060	1721	140
	90	280M						650	600	4X28	440	1600	270	1060	1673	650	600	4x28	420	1600	270	1060	1808	140
	110	315S						720	670	4X28	455	1800	300	1200	1740	720	670	4x28	455	1800	300	1200	1875	140
100-200	22	180M	125	100	125	90	280	480	440	4X24	320	1120	190	740	1308	530	490	4x24	320	1250	205	840	1443	140
	30/37	200L						530	490	4X24	320	1250	205	840	1383	600	550	4x28	320	1400	230	940	1518	140
	45	225S						530	490	4X24	325	1250	205	840	1399	600	550	4x28	325	1400	230	940	1534	140
	55	250M						600	550	4X28	370	1400	230	940	1486	600	550	4x28	370	1400	230	940	1621	140
100-250	45	225S	125	100	140	90	280	530	490	4X24	345	1250	205	840	1444	600	550	4x28	365	1400	230	940	1579	140
	55	250M						600	550	4X28	370	1400	230	940	1531	650	600	4x28	370	1600	270	1060	1666	140
	75	280S						650	600	4X28	400	1600	270	1060	1601	650	600	4x28	400	1600	270	1060	1736	140
	90	280M						650	600	4X28	400	1600	270	1060	1688	650	600	4x28	400	1600	270	1060	1823	140
	110	315S						720	670	4X28	455	1800	300	1200	1755	720	670	4x28	455	1800	300	1200	1890	140
100-315	75	280S	125	100	140	90	315	650	600	4X28	440	1600	270	1060	1601	650	600	4x28	415	1600	270	1060	1736	140
	90	280M						650	600	4X28	440	1600	270	1060	1688	650	600	4x28	415	1600	270	1060	1823	140
	110	315S						720	670	4X28	455	1800	300	1200	1755	720	670	4x28	455	1800	300	1200	1890	140
	132	315M						720	670	4X28	455	1800	300	1200	1806	720	670	4x28	455	1800	300	1200	1941	140
	160	315M						720	670	4X28	455	1800	300	1200	1817	720	670	4x28	455	1800	300	1200	1952	140

Generalidades e Aplicações

A bomba **VCJG**, de construção vertical, completa a gama das bombas químicas. A sua utilização estende-se ao processamento químico ou petroquímico e à drenagem.
Em execução especial, aplica-se na trasfega sais fundíveis por calor, etc.

Generalities and Applications

The **VCJG** vertical centrífugal pump completes the chemical pump range. The use of the VCJG pumps extends to the chemical or petrochemical processing and drainage area.
A special version, for handling melted surphur and salts, etc. , is available.

Principais Componentes

- O hidráulico, constituído pelos mesmos corpos e impulsores das bombas CJG;
- O veio de transmissão, em um ou vários elementos estandardizados, ligados por uniões rígidas, é encamisado na zona das chumaceiras de apoio;
- A coluna tubular de suspensão, contem os apoios intermédios de guia que são lubrificados pelo líquido bombeado ou por uma fonte exterior.

Construction Features

- The hydraulic parts comprise the same volute casings and impellers of CJG pumps;
- The shaft made up of one or several standardized shaft lenghts is coupled rigidly together, and fitted with shaft sleeves at the intermediate bearings;
- The column pipe incorporates the intermediate bearings. Lubrication through the handled liquid or an external well.

Características Técnicas

Caudal:	até 600 m^3/h
Altura manométrica:	até 100 m
Temperaturas:	-10 até +300ºC

Technical Features

Flow:	up to 600 m^3/h
Total Head:	up to 100 m
Temperatures:	-10 up to +300ºC

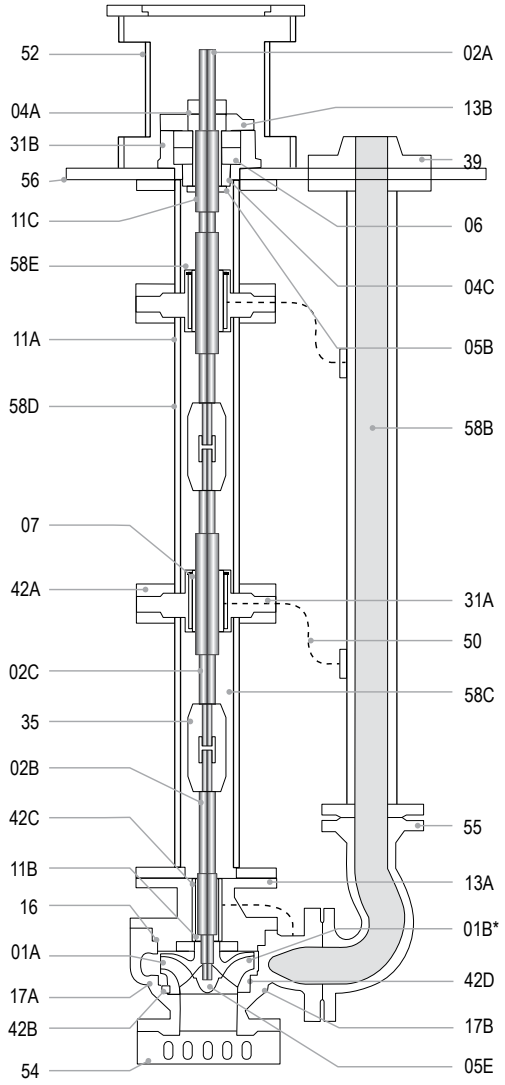
EFAFLU
Bombas e Ventiladores

Lista de Componentes

Part List

Item	DESIGNAÇÃO I DESIGNATION
01A	Impulsor (std) I Impeller (std)
01B	Impulsor semi aberto I semi open Impeller
02A	Veio superior I Upper shaft
02B	Veio inferior I Lower shaft
02C	Veio intermédio I Mid-section shaft
04A/C	Casquilho de ajuste I Adjusting bush
05B	Porca do rolamento I Bearing nut
05E	Porca do impulsor I Impeller nut
06	Rolamento I Ball bearing
07	Circlip
11A	Camisa de veio intermédia I Mid-section shaft sleeve
11B	Camisa de veio inferior I Lower shaft sleeve
11C	Camisa de afinação I Adjusting sleeve
13A	Tampa do corpo I Casing cover
13B	Tampa do rolamento I Bearing cover
16	Junta de vedação I Joint
17A	Corpo (Std) I Casing (Std)
17B	Corpo (p/ imp. semi-aberto) I Casing (for semi-open impeller)
31A	Apoio intermédio I Intermediate brace
31B	Chumaceira I Bearing bracket
35	União I Coupling
39	Flange de saída I Discharge flange
42A/C	Hidroluva I Sleave bearing
42B	Anel de desgaste do corpo I Case wear ring
42D	Placa de desgaste I Wear plate
50	Circuito de lubrificação I Lubrification piping
52	Adaptador I Base plate
54	Ralo I Strainer
55	Curva inferior I Lower curve
56	Placa de apoio I Suport plate
58B	Tubo da saída I Discharge pipe
58C	Tubo inferior I Lower pipe
58D	Tubo de prolongamento I Extension pipe
58E	Tubo superior I Upper pipe

* Variante impulsor semi-aberto → *semi-open impeller variant*



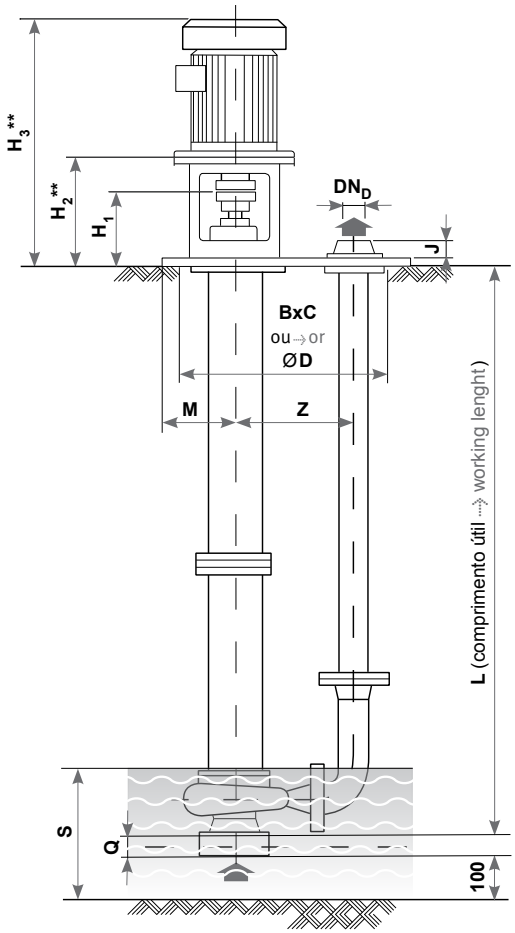
Dimensões (mm)

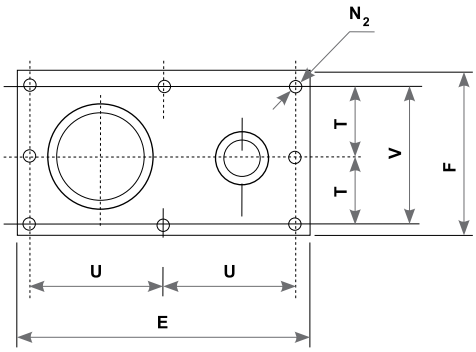
Dimensions (mm)

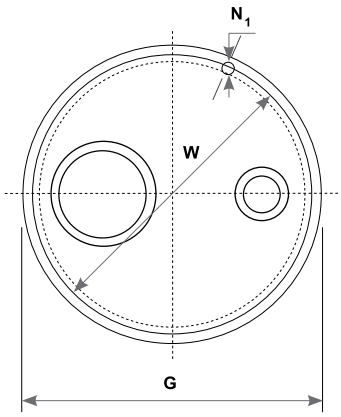
1450, 2900 rpm

TIPO TYPE	DN_D	BxC	D	ExF	G	H_1	J	M	N_1	N_2	Q	S	T	U	V	W	Z
32-125 32-160 32-200	40	500 x 350	500	600 x 450	645	187	58	200	8 x Ø14	6 x Ø14	135	410	-	275	400	600	225
40-125 40-160 40-200	50						60					430					
50-125 50-160 50-200	65						63				145						
65-125	80																
32-250	40	650 x 450	700	750 x 550	860	231	58	250	8 x Ø18	8 x Ø14	135	450	250	350	500	810	300
40-250 40-315*	50						60					480					
50-250 50-315*	65						63				145	490					
65-160 65-200 65-250	80											460 490					
80-160 80-200 80-250	100						68				167	515					
100-200	125						70										
65-315*	80	900 x 600	900	1000 x 700	1075	298	68	340	12 x Ø18	8 x Ø18	145	490	325	475	650	1020	400
80-315*	100						73				167	515					
100-250 100-315*	125						75					530					
125-250* 125-315*	150						78				235	600					
150-250*	200										245	690					

* Só disponível a 1450 rpm ⟶ Only available at 1450 rpm
** Variável com o tipo de motor ⟶ Change with the motor type







NOTA ⟶ NOTE

Todas as informações e especificações incluídas neste catálogo podem ser alteradas pela EFAFLU sem aviso prévio.
⟶ All the information and specifications included in this catalogue can be modified by EFAFLU without prior notice

EMPRESA

A EFAFLU é uma empresa nacional, com mais de 60 anos de experiência, integralmente vocacionada para o desenvolvimento, produção, comercialização, apoio técnico e serviços pós-venda de bombas, sistemas de bombagem e ventiladores. Os nossos produtos são distribuídos em todo o país e no estrangeiro através de parceiros especializados e qualificados.

COMPANY

EFAFLU is a Portuguese company with more than 60 years of experience, entirely dedicated to development, manufacture, marketing, technical support as well as after-sales service of pumps, pumping systems and fans. Our products are distributed throughout Portugal and abroad by specialized and qualified partners.

SEDE/FÁBRICA
HEAD OFFICE/FACTORY:

Póvoa de Varzim - Portugal
Telef.: [+351] 252 298 700
Fax: [+351] 252 615 480
geral@efaflu.pt
export@efaflu.pt

DELEGAÇÃO SUL:
LISBON OFFICE:

Cacém - Portugal
Telef.: [+351] 214 134 700
Fax: [+351] 214 134 709
vendassul@efaflu.pt

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL

COMPETE

LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE ISO9001
certificação acreditada IPAC

EFAFLU Bombas e Ventiladores, S.A.
www.efaflu.pt

CPI 042/1 03/2015