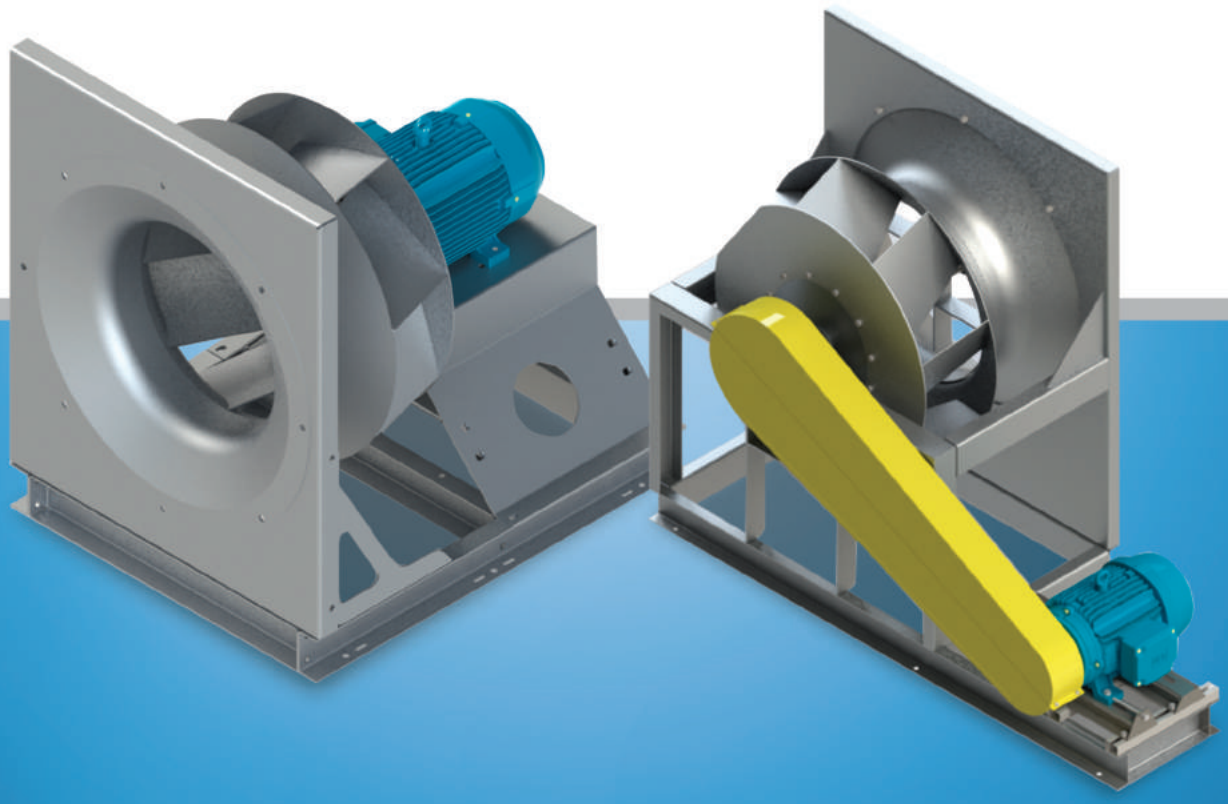
UNIDADES DE VENTILAÇÃO

VENTILADOR CENTRÍFUGO TIPO PLENUM FAN

Modelo BPF



BerlinerLuft.

VENTILADORES

Modelo BPF

Aspectos gerais

São produtos de ventilação de ar que podem ser empregados em instalações com ar limpo, contaminado ou carregados de pó. São ventiladores que podem ser utilizados para as mais diversas aplicações, onde se exige robustez, confiança e fácil manutenção.

Décadas de experiência na construção de ventiladores, projetistas e engenheiros altamente qualificados, pesquisa e desenvolvimento contínuos e a busca contínua na melhoria do seu processo de fabricação, dão a garantia de um produto com os mais altos padrões de segurança e custo-benefício.

Os ventiladores de simples aspiração modelo BPF tipo Plenum Fan (sem caracol/evoluta) são dotados de rotor de pás curvadas para trás tipo limit load.

Vazão de ar de até aproximadamente 200.000 m^3/h.

Pressões de até aproximadamente 180 mmCA.

Disponível no arranjo construtivo 3 (acoplamento indireto) com polias e correias, nos Ø de rotor 315 a 1800mm.

Disponível no arranjo construtivo 4 (acoplamento direto ao motor elétrico), nos Ø de rotor 250 a 1600mm.

As carcaças dos ventiladores BPF são construídas em chapas de aço carbono, soldadas no arranjo construtivo 3 e parafusadas no arranjo construtivo 4, com posterior pintura conforme necessidade das condições requeridas. No arranjo construtivo 4 poderão ser fornecidas em chapa galvanizada em alguns tamanhos (consultar engenharia).

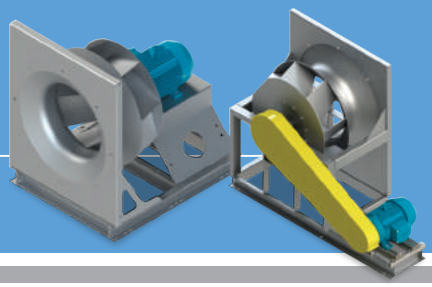
Os rotores são construídos em chapas de aço carbono, soldados, com posterior pintura conforme necessidade das condições requeridas. O acoplamento do rotor ao eixo do ventilador (arranjo 3) e ao eixo do motor (arranjo 4) é realizado através de um cubo construído em materiais como alumínio, ferro fundido ou aço carbono, que é fixado ao rotor por meio de parafusos métricos.

Todos os rotores são estática e dinamicamente balanceados conforme Norma ISO 1940 – Grau 6.3.

Os eixos dos BPF's arranjo 3 são fabricados em aço SAE 1045, com rasgos de chavetas, para o acoplamento da polia movida e do rotor. Possuem tolerância adequada nos assentos dos rolamentos, cubos e polias.

Os BPF's arranjo 3, normalmente, são fornecidos nos Ø de rotor 315 a 1000mm com rolamentos rígidos de esferas série GE .. KRRB (Fabricante INA/Similar), com fixação ao eixo por anel de trava excêntrico. Constituem-se dos chamados rolamentos de lubrificação permanente com placas de vedação de ambos os lados. Autocompensadores devido ao perfil externo esférico absorvem qualquer possível desalinhamento do eixo. São montados, normalmente, em mancais tipo "P"de ferro fundido, através do sistema de engate rápido do rolamento ao mancal.

Nos BPF's Ø de rotor 1120 a 1800mm são fornecidos com rolamentos autocompensadores com duas carreiras de esferas série 22..K C3 (Fabricante NSK/Similar) ou rolamentos autocompensadores com duas carreiras de rolos série 222..CCK C3 (Fabricante NSK/Similar), ambos montados em mancais/caixas bipartidas tipo "SNH". Esses rolamentos são fixados ao eixo através de bucha cônica.



Tolerâncias

Os ventiladores BPF enquadram-se, quanto aos seus dados de desempenho, na classe de tolerância 2 conforme Norma DIN 24166.

Acessórios opcionais

- Amortecedores de vibração (recomendação: de molas para rotações inferiores a 1500 rpm e de borracha para rotações superiores a 1500 rpm);
- Tela/grade de proteção na aspiração;
- Ligação flexível na aspiração;
- Tela/grade de proteção do rotor;
- Proteção anticentelhante;
- Polias e correias;
- Protetor de polias e correias.

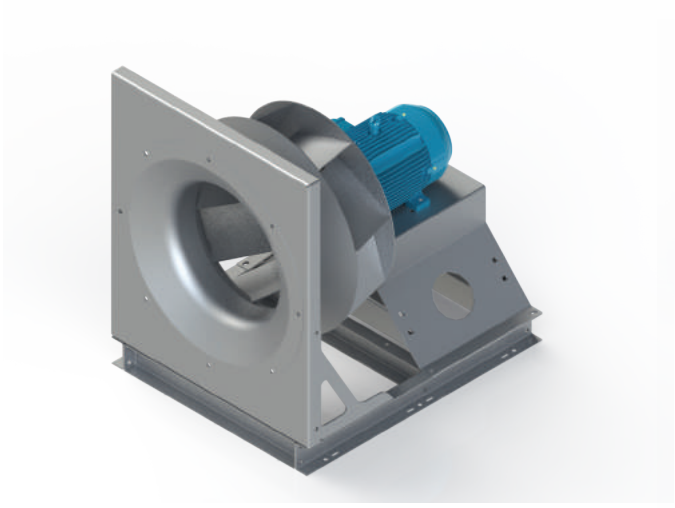
Informações sobre segurança

A BerlinerLuft do Brasil poderá fornecer esses ventiladores com rotores livres de proteção, sem as precauções de segurança completas ou medidas de proteção. Os fabricantes de equipamentos ou instaladores que forem utilizar esses tipos de ventiladores em seus projetos/instalações serão obrigados a fornecer e garantir a segurança, com medidas cautelares de acordo com a Norma DIN-EN 292 / 294.

Nível de ruído

Todos os testes de nível de ruído foram executados e o seu resultado apresentado conforme Normas AMCA 300 e ISO 3741.

Projeto básico para instalação em air-handling units – AHU.



ARRANJO 4

Projeto básico para instalação em exaustão forçada de gases, como por exemplo: garagens de prédios residenciais e comerciais e de shopping centers.

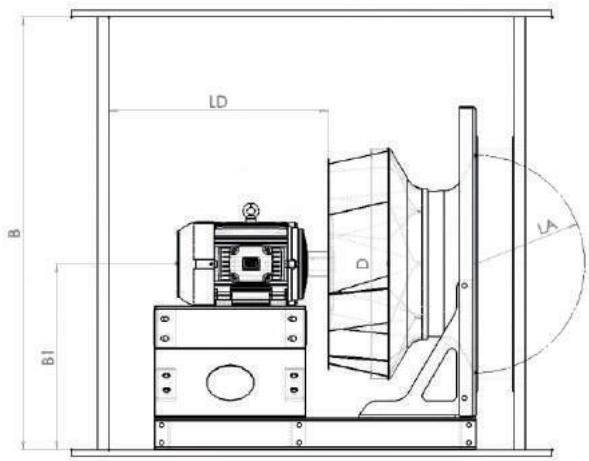


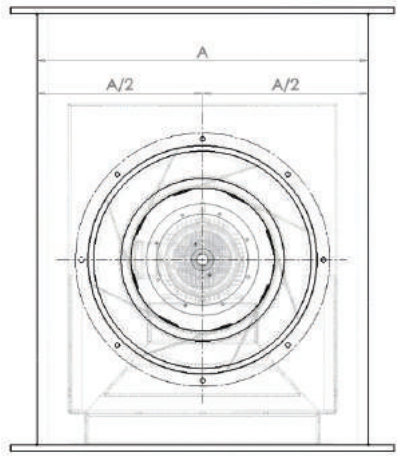
ARRANJO 3

VENTILADORES

Modelo BPF

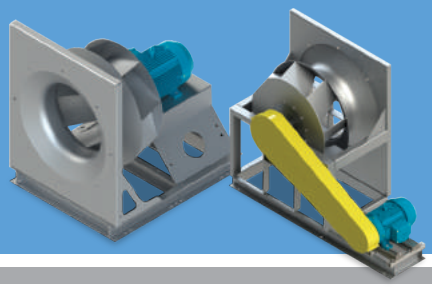
Distâncias mínimas necessárias



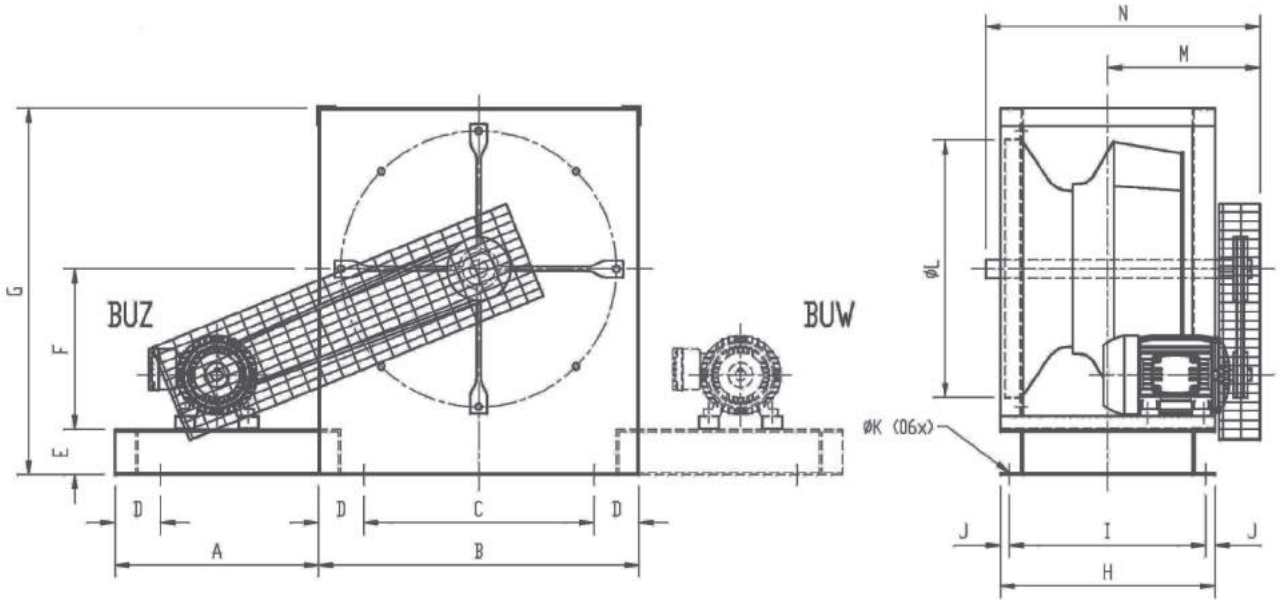


Distâncias mínimas necessárias que devem ser respeitadas, nas instalações, para que o ventilador funcione da melhor forma possível.

Distância do lado da aspiração (LA)
LA ≥ 0.5 x D
Distância do lado da descarga (LD)
LD ≥ 1.0 x D
Distâncias das paredes da habitação (A, B, B1)
A, B ≥ 1.8 x D em que B1 > 0.65 x D



BPF 315...630
ARRANJO 3



Modelo	B	C	D	E	F	G	H	I	J	ØK	ØL	M	N	*PESO (kg)
315	400	300	50	50	200	450	278	248	15	10	322	~239	~403	20
355	450	310	50	70	225	520	323	283	20	10	361	~261,5	~448	25
400	500	360	50	70	250	570	350	310	20	10	404	~275	~475	34
450	560	420	50	70	280	630	380	340	20	10	453	~290	~505	42
500	630	490	50	70	315	700	415	375	20	10	507	~307,5	~540	51
560	710	510	100	100	355	810	476	436	20	15	569	~338	~601	70
630	800	600	100	100	400	900	518	478	20	15	638	~359	~643	98

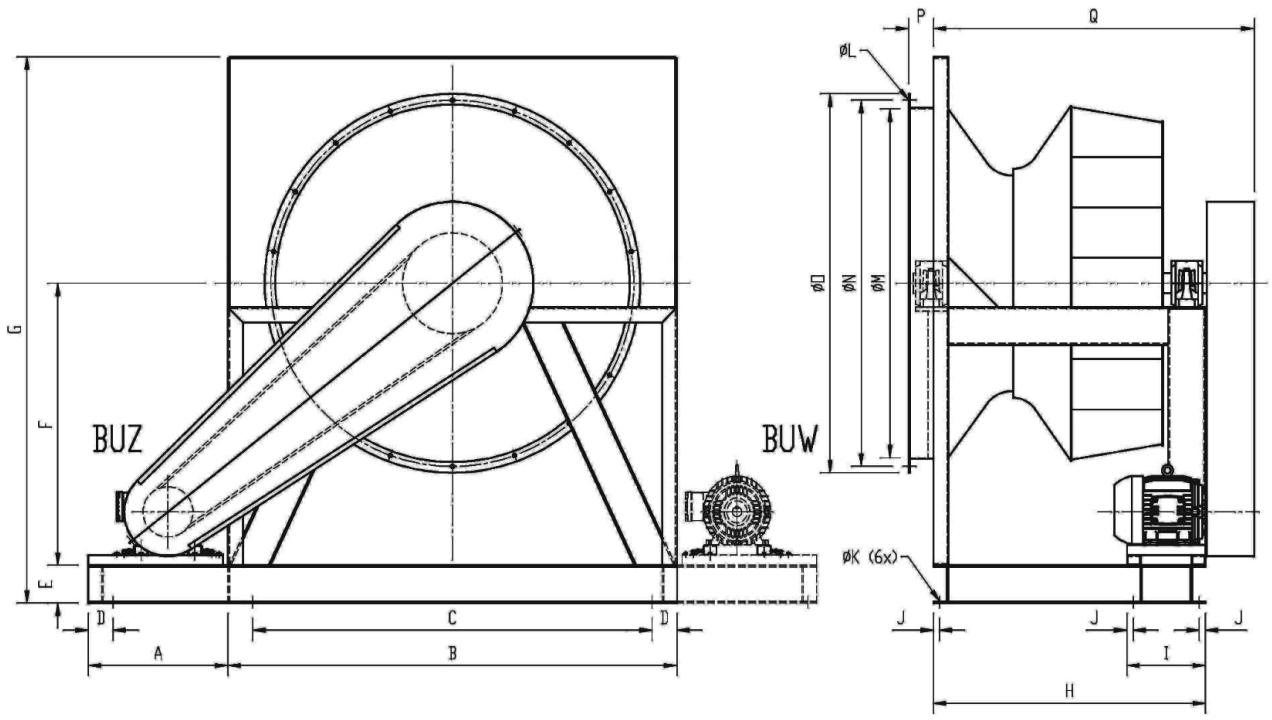
* PESO DO MOTOR ELÉTRICO NÃO INCLUSO.

Carcaça Motor	A
63 / 71	450
80 / 90	450
100 / 112	560
132	560
160 / 180	800

VENTILADORES

Modelo BPF

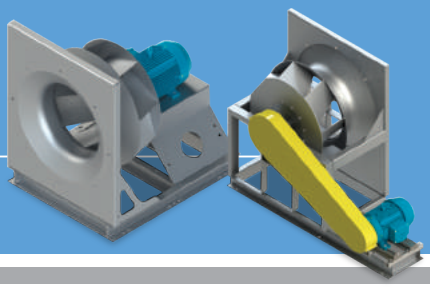
BPF 710...1800
ARRANJO 3



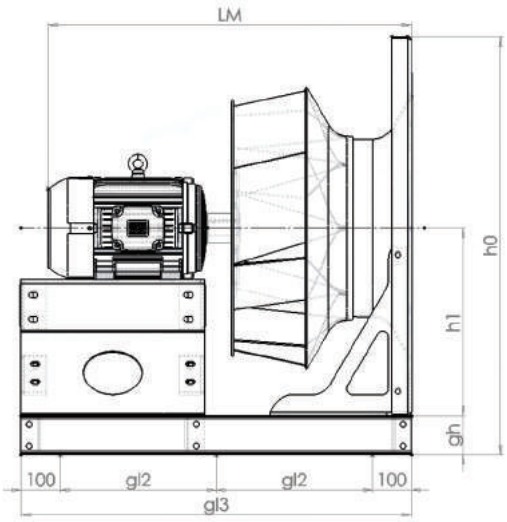
Modelo	B	C	D	E	F	G	H	J	ØK	ØL	ØM	ØN	ØO	P	Q	*PESO (kg)
710	900	700	100	125	550	1125	611	20	18	15 (8x)	715	755	795	75	~750	165
800	1000	800	100	125	600	1225	670	20	18	15 (8x)	805	845	885	75	~810	220
900	1120	920	100	125	700	1385	733	20	18	15 (8x)	905	945	985	75	~890	265
1000	1250	1050	100	125	800	1550	811	20	18	15 (8x)	1007	1050	1087	75	~970	300
1120	1400	1200	100	125	800	1625	904	20	18	15 (12x)	1117	1163	1201	95	~1060	430
1250	1600	1350	125	150	1000	1950	1005	25	18	15 (12x)	1245	1293	1331	96	~1200	700
1400	1800	1550	125	150	1120	2170	1091	25	18	15 (18x)	1395	1455	1505	96	~1290	1000
1600	2000	1700	150	175	1275	2450	1260	32	22	15 (24x)	1594	1655	1705	106	~1450	1150
1800	2250	1950	150	175	1500	2800	1420	32	22	15 (32x)	1794	1855	1905	106	~1640	1340

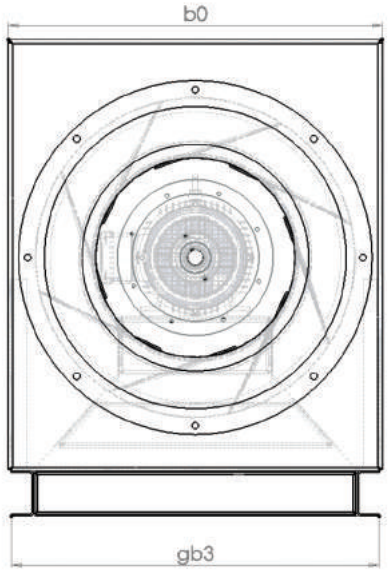
* PESO DO MOTOR ELÉTRICO NÃO INCLUSO.

Carcaça Motor	A	I
63 / 71	450	180
80 / 90	450	225
100 / 112	560	250
132	560	315
160 / 180	800	450
200 / 225	1000	630
250 / 280	1300	800
315	1500	800



BPF 250...630
ARRANJO 4





Modelo	h0	h1	gh	gl2	gl3	b0	gb3	*PESO (kg)
250	415	225	45	85	370	380	378	13
280	515	285	60	117,5	435	460	458	18
315	515	285	60	127,5	455	460	458	28
355	620	340	65	155	510	560	558	32
400	620	340	65	165	530	560	558	45
450	695	380	75	250	700	630	625	50
500	695	380	75	270	740	630	625	55
560	850	460	80	305	810	780	780	75
630	850	460	80	325	850	780	780	95

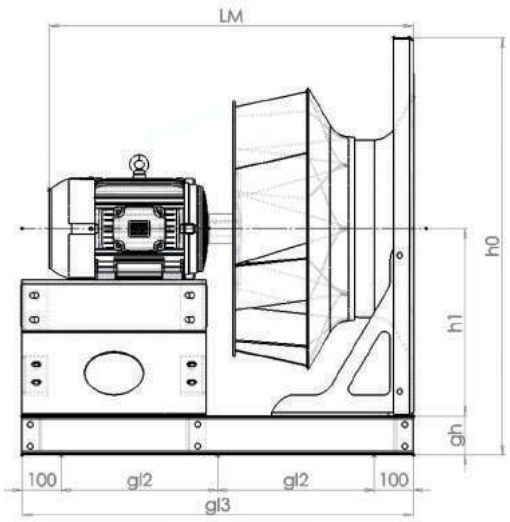
* PESO DO MOTOR ELÉTRICO NÃO INCLUSO.

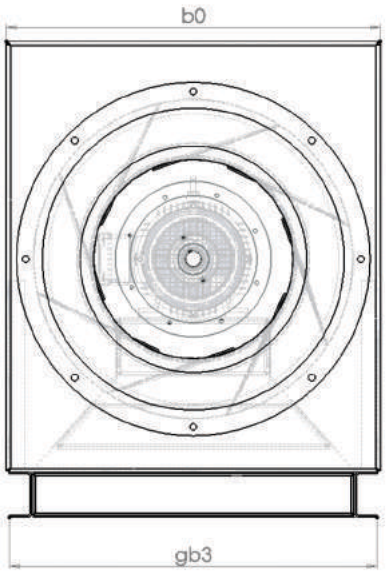
Modelo Ventilador (COTA LM)									
Carcaça Motor	250	280	315	355	400	450	500	560	630
71	363								
80	396	419	440						
90S/L	435	458	479	510	535	573	600		
100L		509	530	561	586	624	651	694	732
112M		583	604	635	660	698	725	768	806
132S/M				663	688	726	753	796	834
160M/L						824	851	894	932
180M/L								965	1003

VENTILADORES

Modelo BPF

BPF 710...1600
ARRANJO 4





Modelo	h0	h1	gh	gl2	gl3	b0	gb3	*PESO (kg)
710	1070	580	100	395	990	980	980	150
800	1070	580	100	415	1030	980	980	170
900	1305	710	120	470	1140	1190	1185	240
1000	1305	710	120	495	1190	1190	1185	270
1120	1613	870	140	615	1430	1485	1480	470
1250	1613	870	140	655	1510	1485	1480	490
1400	2038	1095	160	750	1700	1885	1880	860
1600	2038	1095	160	825	1850	1885	1880	990

* PESO DO MOTOR ELÉTRICO NÃO INCLUSO.

	Modelo Ventilador (COTA LM)							
Carcaça Motor	**710**	**800**	**900**	**1000**	**1120**	**1250**	**1400**	**1600**
132S/M	899	935						
160M/L	997	1033	1131	1184				
180M/L	1068	1104	1202	1255	1337	1426		
200M/L	1068	1104	1202	1255	1337	1426		
225S/M			1289	1342	1424	1513	1598	1721
250S/M					1489	1578	1663	1786
280S/M					1597	1686	1771	1894
315S/M							2154	2277