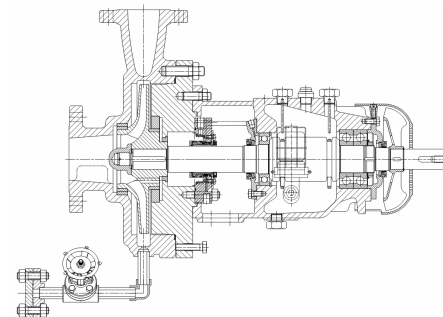


**MANUAL TÉCNICO****Série: FBOH2**

- Em conformidade com a API 610

**Aplicação**

Desenvolvida para trabalhar com líquidos limpos ou turvos, em inúmeras aplicações, tais como indústrias químicas, petroquímicas, siderúrgica, alimentícia, têxtil, farmacêutica e saneamento.

Descrição Geral

Construção “*back-pull-out*”, que permite a parte do mancal ser retirada da voluta sem precisar desconectar e desalinhar a tubulação de bombeamento. Esse conceito oferece fácil montagem, desmontagem e conseqüente manutenção.

As características técnicas e mecânicas da bomba seguem a norma API 610.

Denominação

	FB OH2	80-100- 355
Marca		
Modelo (Centrifuga Horizontal API Tipo OH2)		
Diâmetro nominal do flange de recalque / sucção (mm)		
Diâmetro nominal do rotor (mm)		

Dados de Operação

Tamanho	-	DN 25 até 300
Vazão	-	Até 1980m ³ /h
Elevações	-	de 10 até 400m
Temperaturas	-	Até 370°C
Rotações	-	Até 3500 rpm



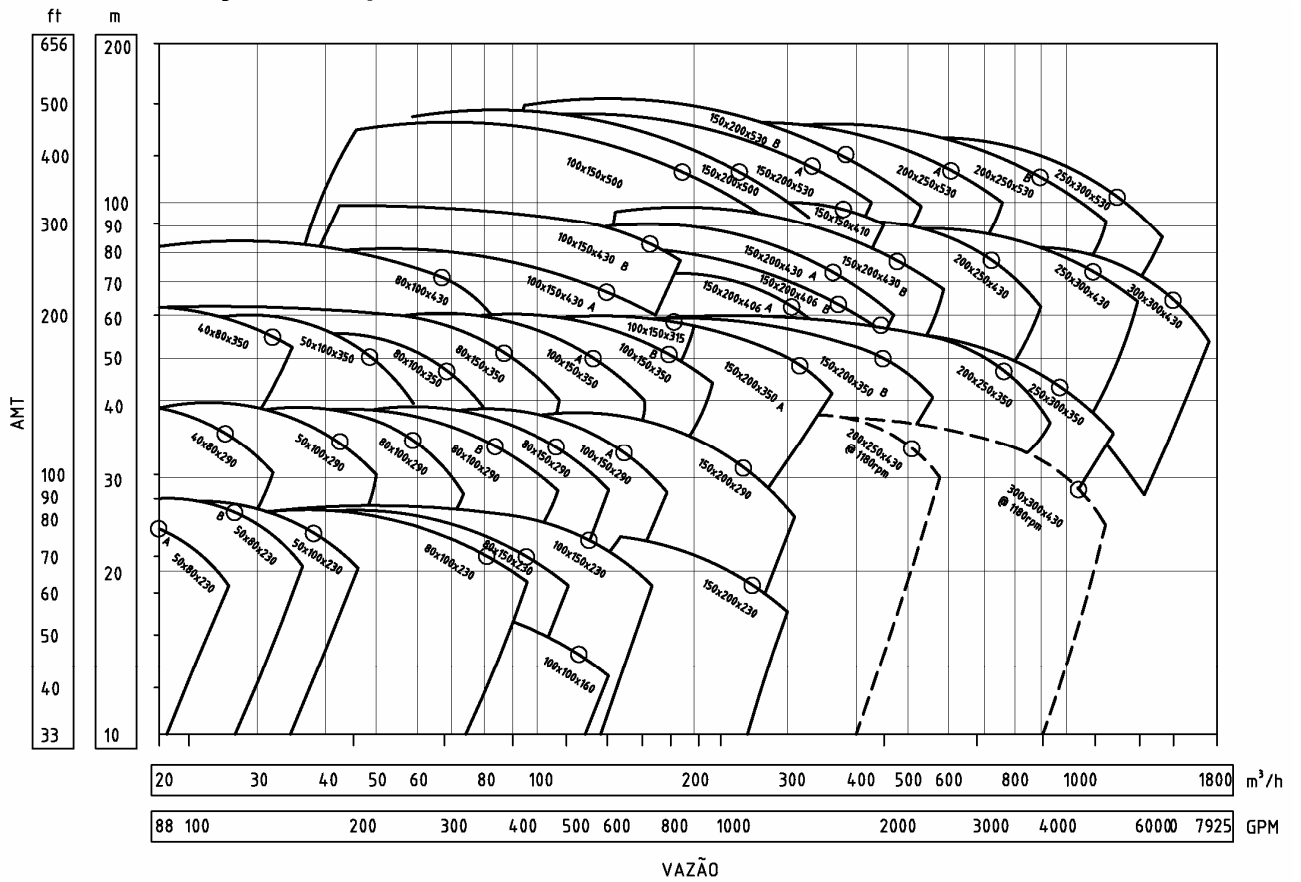
Índice

1. Tabela de Seleção Rápida	3
2. Características Gerais da Bomba	4
3. Reserva de Potência	12
4. Acessórios	12
5. Velocidade Periférica	12
6. Redução no Rendimento	12
7. Desenho de Corte	13
8. Lista de Peças	14
9. Conexões auxiliares	15
10. Família básica de materiais.....	16
11. Dimensional	16

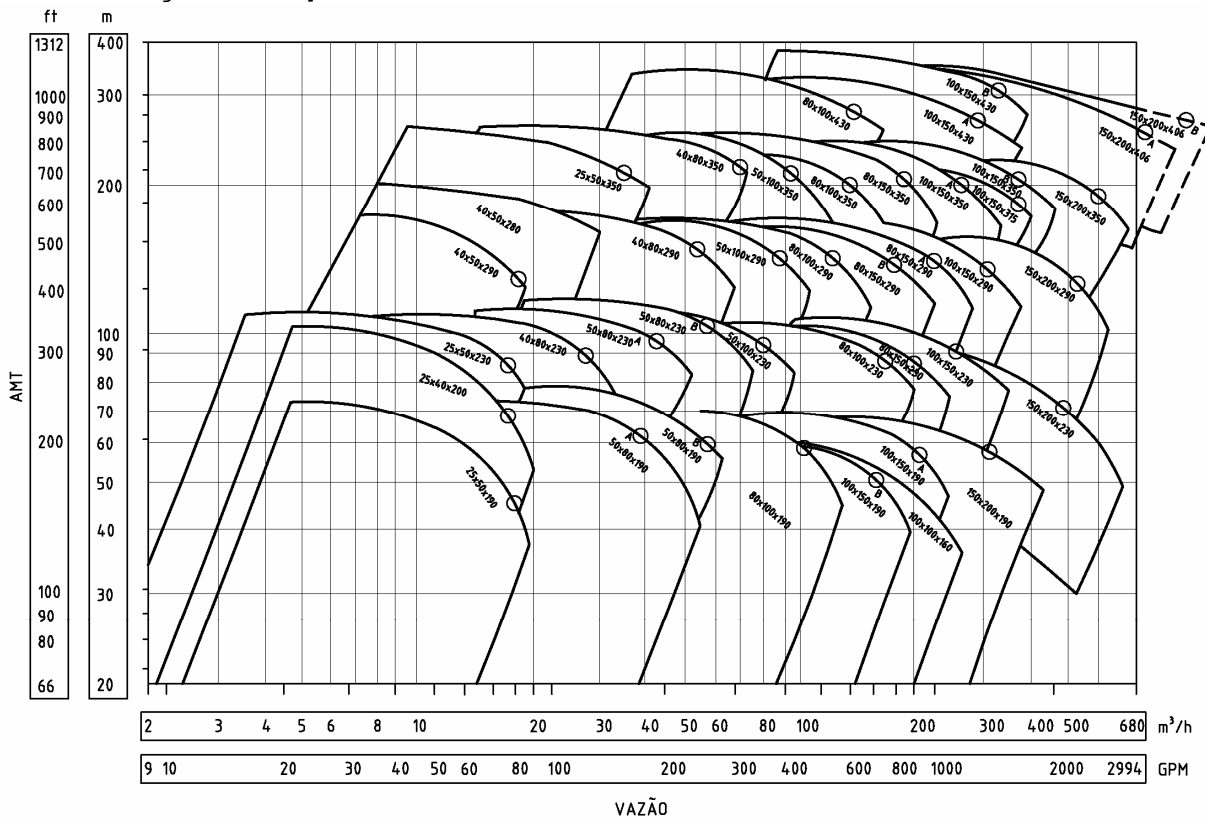


1. Tabela de Seleção Rápida

1.1 Rotação 1750rpm - 60Hz



1.2 Rotação 3500rpm - 60Hz





2. Características Gerais da Bomba

Dados construtivos									
Dado construtivo	Tamanho	Unid.	100-100-160	25-50-190	50-80-190	80-100-190	100-150-190	150-200-190	
Suporte do Mancal			48						
Largura do Rotor		mm	8	6,4	12,7	15,7	33,3	42,6	
GD ² Conjunto girante com água		Kg.m ²	0.01			0.02			
Vazão mínima		m ³ /h	150	12,5	31	70	170	230	
Vazão máxima		m ³ /h	235	19,5	66	130	245	340	
Alívio de empuxo axial			Furos de alívio						
Intervalo de rotação		rpm	1750 - 3500 (1500 mínimo)						
Pressão na sucção		bar	0 - 5						
Sentido de rotação			Horário, visto do lado do acionamento						
Sobresspessura à corrosão		mm	3						
Flanges	Recalque	mm	100	25	50	80	100	150	
	Sucção	mm	100	50	80	100	150	200	
	Aços	Norma	ANSI B16.5 - 300 LBS RF						
Máxima pressão de trabalho		m	500						
Pressão de teste hidrostático		bar	1,5 x Pressão de Trabalho						
Junta metálica			Espiral com grafite (padrão) (1)						
Câmara de vedação	Ø Eixo	mm	48						
	Ø Câmara	mm	100						
	L Câmara	mm	55						
Mancais	Rolamento próximo ao	Acoplamento		7311 BECBM					
		Rotor		NU 310					
	Lubrificação	Óleo	Óleo mineral: ISO 68 /1750 E ISO 46 /3500 (ISO 3448)						
	Temperatura		°C	-10 a 90°C					
	Volume aproximado de óleo mineral		l	1,5					
P/n máx. admissível	SAE 4140	CV/rpm	0,057						
Peso aproximado	Aço	Kg	135	110	114	127	150	254	
Tamanho			100-100-160	25-50-190	50-80-190	80-100-190	100-150-190	150-200-190	

(1) Aplicações com líquidos corrosivos, consulte a FB

SI= Sistema internacional de unidades

BOMBA CENTRÍFUGA FBOH2 HIGH FLOW



Dados construtivos									
Dado construtivo	Tamanho	Unid.	25-40-200	25-50-230	40-80-230	50-80-230	50-100-230	80-100-230	
			Suporte do Mancal			48			
Largura do Rotor		mm	9	6,4	7,9	9,7	14,2	17,5	
GD ² Conjunto girante com água		Kg.m ²	0,02						
Vazão mínima		m ³ /h	10	11	20	35	68	110	
Vazão máxima		m ³ /h	17,5	18	34	60	148,5	180	
Alívio de empuxo axial			Furos de alívio						
Intervalo de rotação		rpm	1750 - 3500 (1500 mínimo)						
Pressão na sucção		bar	0 - 5						
Sentido de rotação			Horário, visto do lado do acionamento						
Sobrespessura à corrosão		mm	3						
Flanges	Recalque	mm	25	25	40	50	50	80	
	Sucção	mm	40	50	80	100	100	100	
	Aços	Norma	ANSI B16.5 - 300 LBS RF						
Máxima pressão de trabalho		m	500						
Pressão de teste hidrostático		bar	1,5 x Pressão de Trabalho						
Junta metálica			Espiral com grafite (padrão) (1)						
Câmara de vedação	Ø Eixo	mm	48						
	Ø Câmara	mm	100						
	L Câmara	mm	55						
Mancais	Rolamento próximo ao	Acoplamento		7311 BECBM					
		Rotor		NU 310					
	Lubrificação	Óleo	Óleo mineral: ISO 68 /1750 E ISO 46 /3500 (ISO 3448)						
	Temperatura		°C	-10 a 90°C					
	Volume aproximado de óleo mineral		l	1,5					
P/n máx. admissível		SAE 4140	CV/rpm	0,057					
Peso aproximado		Aço	Kg	110	118	122	132	136	150
Tamanho			25-40-200	25-50-230	40-80-230	50-80-230	50-100-230	80-100-230	

(1) Aplicações com líquidos corrosivos, consulte a FB

SI= Sistema internacional de unidades

BOMBA CENTRÍFUGA FBOH2 HIGH FLOW



Dados construtivos									
Dado construtivo	Tamanho	Unid.	80-150-230	100-150-230	150-200-230	40-50-280	40-50-290	40-80-290	
			Suporte do Mancal			48			58
Largura do Rotor		mm	22,4	28,7	49,9	7,5	16	9,7	
GD ² Conjunto girante com água		Kg.m ²	0,02	0,04	0,06	0,08			
Vazão mínima		m ³ /h	152	200	522	22	24	44	
Vazão máxima		m ³ /h	263	342	681	28	38	65	
Alívio de empuxo axial			Furos de alívio						
Intervalo de rotação		rpm	1750 - 3500 (1500 mínimo)						
Pressão na sucção		bar	0 - 5						
Sentido de rotação			Horário, visto do lado do acionamento						
Sobresspessura à corrosão		mm	3						
Flanges	Recalque	mm	80	100	150	40	50	40	
	Sucção	mm	150	150	200	50	50	80	
	Aços	Norma	ANSI B16.5 - 300 LBS RF						
Máxima pressão de trabalho		m	500						
Pressão de teste hidrostático		bar	1,5 x Pressão de Trabalho						
Junta metálica			Espiral com grafite (padrão) (1)						
Câmara de vedação	Ø Eixo	mm	48			58			
	Ø Câmara	mm	100			120			
	L Câmara	mm	55			60			
Mancais	Rolamento próximo ao	Acoplamento		7311 BECBM			7313 BECBM		
		Rotor		NU 310			NU 214		
	Lubrificação	Óleo	Óleo mineral: ISO 68 /1750 E ISO 46 /3500 (ISO 3448)						
	Temperatura		°C	-10 a 90°C					
	Volume aproximado de óleo mineral		l	1,5 / 2,1					
P/n máx. admissível		SAE 4140	CV/rpm	0,057					
Peso aproximado		Aço	Kg	191	286	286	160	162	168
Tamanho			80-150-230	100-150-230	150-200-230	40-50-280	40-50-290	40-80-290	
(1) Aplicações com líquidos corrosivos, consulte a FB									
SI= Sistema internacional de unidades									



Dados construtivos								
Dado construtivo	Tamanho	Unid.	50-100-290	80-100-290	80-150-290	100-150-290	150-200-290	100-150-315
			Suporte do Mançal			58		
Largura do Rotor	mm		12,7	16	19,1	25,2	38	28,5
GD ² Conjunto girante com água	Kg.m ²		0,08				0,13	0,21
Vazão mínima	m ³ /h		75	120	170	125	450	243
Vazão máxima	m ³ /h		112	164	275	185	630	400
Alívio de empuxo axial			Furos de alívio					
Intervalo de rotação	rpm		1750 - 3500 (1500 mínimo)					
Pressão na sucção	bar		0 - 5					
Sentido de rotação			Horário, visto do lado do acionamento					
Sobresspessura à corrosão	mm		3					
Flanges	Recalque	mm	50	80	80	100	150	100
	Sucção	mm	100	100	150	150	200	150
	Aços	Norma	ANSI B16.5 - 300 LBS RF					
Máxima pressão de trabalho	m		500					
Pressão de teste hidrostático	bar		1,5 x Pressão de Trabalho					
Junta metálica			Espiral com grafite (padrão) (1)					
Câmara de vedação	Ø Eixo	mm	58					62
	Ø Câmara	mm	120					130
	L Câmara	mm	60					65
Mancais	Rolamento próximo ao	Acoplamento	7313 BECBM					
		Rotor	NU 214					
	Lubrificação	Óleo	Óleo mineral: ISO 68 /1750 E ISO 46 /3500 (ISO 3448)					
	Temperatura	°C	-10 a 90°C					
	Volume aproximado de óleo mineral	l	2,1					
P/n máx. admissível	SAE 4140	CV/rpm	0,057					
Peso aproximado	Aço	Kg	186	200	209	245	318	481
Tamanho			50-100-290	80-100-290	80-150-290	100-150-290	150-200-290	100-150-315
(1) Aplicações com líquidos corrosivos, consulte a FB								
SI= Sistema internacional de unidades								



Dados construtivos									
Dado construtivo	Tamanho	Unid.	25-50-350	40-80-350	50-100-350	80-100-350	80-150-350	100-150-350	
			Suporte do Mancal			62			
Largura do Rotor		mm	17,6	12,7	9,7	11,2	14,2	20,6	
GD ² Conjunto girante com água		Kg.m ²	0,21						
Vazão mínima		m ³ /h	10,9	58	72	120	162	225	
Vazão máxima		m ³ /h	17,8	75	120	164	230	300	
Alívio de empuxo axial			Furos de alívio						
Intervalo de rotação		rpm	1750 - 3500 (1500 mínimo)						
Pressão na sucção		bar	0 - 5						
Sentido de rotação			Horário, visto do lado do acionamento						
Sobresspesura à corrosão		mm	3						
Flanges	Recalque	mm	25	40	50	80	80	100	
	Sucção	mm	50	80	100	100	150	150	
	Aços	Norma	ANSI B16.5 - 300 LBS RF						
Máxima pressão de trabalho		m	500						
Pressão de teste hidrostático		bar	1,5 x Pressão de Trabalho						
Junta metálica			Espiral com grafite (padrão) (1)						
Câmara de vedação	Ø Eixo	mm	62						
	Ø Câmara	mm	130						
	L Câmara	mm	65						
Mancais	Rolamento próximo ao	Acoplamento		7313 BECBM					
		Rotor		NU 214					
	Lubrificação	Óleo	Óleo mineral: ISO 68 /1750 E ISO 46 /3500 (ISO 3448)						
	Temperatura		°C	-10 a 90°C					
	Volume aproximado de óleo mineral		l	2,1					
P/n máx. admissível		SAE 4140	CV/rpm	0,057					
Peso aproximado		Aço	Kg	209	218	254	331	340	481
Tamanho			25-50-350	40-80-350	50-100-350	80-150-350	80-150-350	100-150-350	

(1) Aplicações com líquidos corrosivos, consulte a FB

SI= Sistema internacional de unidades



Dados construtivos									
Dado construtivo	Tamanho	Unid.	150-200-350	200-250-350	250-300-350	150-200-406	150-150-410	80-100-430	
			Suporte do Mancal			62			
Largura do Rotor		mm	31,8	53,9	76,2	45,1	24	12,7	
GD ² Conjunto girante com água		Kg.m ²	0,21	0,38		0,55			
Vazão mínima		m ³ /h	262	635	810	35	310	60	
Vazão máxima		m ³ /h	405	892	1240	60	425	86	
Alívio de empuxo axial			Furos de alívio						
Intervalo de rotação		rpm	1750 - 3500 (1500 mínimo)						
Pressão na sucção		bar	0 - 5						
Sentido de rotação			Horário, visto do lado do acionamento						
Sobresspesura à corrosão		mm	3						
Flanges	Recalque	mm	150	200	250	150	150	80	
	Sucção	mm	200	250	300	200	150	100	
	Aços	Norma	ANSI B16.5 - 300 LBS RF						
Máxima pressão de trabalho		m	500						
Pressão de teste hidrostático		bar	1,5 x Pressão de Trabalho						
Junta metálica			Espiral com grafite (padrão) (1)						
Câmara de vedação	Ø Eixo	mm	62						
	Ø Câmara	mm	130						
	L Câmara	mm	65						
Mancais	Rolamento próximo ao	Acoplamento		7313 BECBM					
		Rotor		NU 214					
	Lubrificação	Óleo	Óleo mineral: ISO 68 /1750 E ISO 46 /3500 (ISO 3448)						
	Temperatura		°C	-10 a 90°C					
	Volume aproximado de óleo mineral		l	2,1					
P/n máx. admissível		SAE 4140	CV/rpm	0,057					
Peso aproximado		Aço	Kg	535	594	671	626	630	431
Tamanho			150-200-350	200-250-350	250-300-350	150-200-406	150-150-410	80-100-430	

(1) Aplicações com líquidos corrosivos, consulte a FB

SI= Sistema internacional de unidades

BOMBA CENTRÍFUGA FBOH2 HIGH FLOW



Dados construtivos									
Dado construtivo	Tamanho	Unid.	100-150-430	150-200-430	200-250-430	250-300-430	300-300-430	100-150-500	
			Suporte do Mancal			62			
Largura do Rotor		mm	19,1	38,1	60,5	HOLD	HOLD	17,5	
GD ² Conjunto girante com água		Kg.m ²	0,55		1,05			1,69	
Vazão mínima		m ³ /h	150	350	700	1000	1350	190	
Vazão máxima		m ³ /h	175	470	850	1300	1800	280	
Alívio de empuxo axial			Furos de alívio						
Intervalo de rotação		rpm	1750 - 3500 (1500 mínimo)						
Pressão na sucção		bar	0 - 5						
Sentido de rotação			Horário, visto do lado do acionamento						
Sobresspessura à corrosão		mm	3						
Flanges	Recalque	mm	100	150	200	250	300	100	
	Sucção	mm	150	200	250	300	300	150	
	Aços	Norma	ANSI B16.5 - 300 LBS RF						
Máxima pressão de trabalho		m	500						
Pressão de teste hidrostático		bar	1,5 x Pressão de Trabalho						
Junta metálica			Espiral com grafite (padrão) (1)						
Câmara de vedação	Ø Eixo	mm	62					75	
	Ø Câmara	mm	130					140	
	L Câmara	mm	65					70	
Mancais	Rolamento próximo ao	Acoplamento		7313 BECBM					
		Rotor		NU 214					
	Lubrificação	Óleo	Óleo mineral: ISO 68 /1750 E ISO 46 /3500 (ISO 3448)						
	Temperatura		°C	-10 a 90°C					
	Volume aproximado de óleo mineral		l	2,1					
P/n máx. admissível		SAE 4140	CV/rpm	0,057					
Peso aproximado		Aço	Kg	476	651	696	746	756	415
Tamanho			100-150-430	150-200-430	200-250-430	250-300-430	300-300-430	100-150-500	

(1) Aplicações com líquidos corrosivos, consulte a FB

SI= Sistema internacional de unidades

BOMBA CENTRÍFUGA FBOH2 HIGH FLOW



Dados construtivos								
Dado construtivo	Tamanho	Unid.	150-200-500	150-200-530	200-250-530	250-300-530		
			Suporte do Mancal		75			
Largura do Rotor		mm	23	25,5	28,5	HOLD		
GD ² Conjunto girante com água		Kg.m ²	1,69			2,74		
Vazão mínima		m ³ /h	320	290	580	900		
Vazão máxima		m ³ /h	480	410	725	1400		
Alívio de empuxo axial			Furos de alívio					
Intervalo de rotação		rpm	1750 - 3500 (1500 mínimo)					
Pressão na sucção		bar	0 - 5					
Sentido de rotação			Horário, visto do lado do acionamento					
Sobresspessura à corrosão		mm	3					
Flanges	Recalque	mm	150	150	200	250		
	Sucção	mm	200	200	250	300		
	Aços	Norma	ANSI B16.5 - 300 LBS RF					
Máxima pressão de trabalho		m	500					
Pressão de teste hidrostático		bar	1,5 x Pressão de Trabalho					
Junta metálica			Espiral com grafite (padrão) (1)					
Câmara de vedação	Ø Eixo	mm	62					
	Ø Câmara	mm	130					
	L Câmara	mm	65					
Mancais	Rolamento próximo ao	Acoplamento	7313 BECBM					
		Rotor	NU 214					
	Lubrificação	Óleo	Óleo mineral: ISO 68 /1750 E ISO 46 /3500 (ISO 3448)					
	Temperatura		°C	-10 a 90°C				
	Volume aproximado de óleo mineral		l	2,1				
P/n máx. admissível		SAE 4140	CV/rpm	0,057				
Peso aproximado		Aço	Kg	445	771	816	866	
Tamanho			150-200-500	150-200-530	200-250-530	250-300-530		

(1) Aplicações com líquidos corrosivos, consulte a FB

SI= Sistema internacional de unidades

Tabela 1 – Informações técnicas



2.1 Corpo da Bomba

Corpo de forma espiral, fundido em única peça e apoiado sobre pés nos centros.

2.2 Rotor

O rotor é tipo radial, de simples sucção.

2.3 Eixo

O eixo é montado sem luva, utilizando a luva do selo mecânico. Não deve ser usada para bombear líquidos com sólidos em suspensão.

3. Reserva de Potência

Potência requerida pela bomba		Reserva de potência do motor
kW	(hp)	%
<22	(<30)	125
22 a 55	(30 a 75)	115
>55	(>75)	110

Tabela 2 – Informações técnicas

4. Acessórios

- **Acionamento:** Motor elétrico.
- **Acoplamento:** Acoplamento flexível com espaçador padrão API.
- **Proteção de acoplamento:** Protetor padrão API.
- **Base:** Base em aço estrutural soldado.

5. Velocidade Periférica

Devemos observar quanto ao limite de velocidade periférica, para cada tipo de material selecionado para o rotor na determinação da rotação e operação da bomba:

Aço Inoxidável até 80m/s

6. Redução no Rendimento

Para o rendimento indicado nas curvas características deve ser reduzido o rotor, em material inox, conforme indicado na tabela abaixo.

Largura de Passagem do Rotor	Redução do Rendimento
até 12mm	3 pontos
de 12 até 15mm	2 pontos
acima de 15mm	sem redução

Tabela 3 – Informações técnicas



7. Desenho de Corte

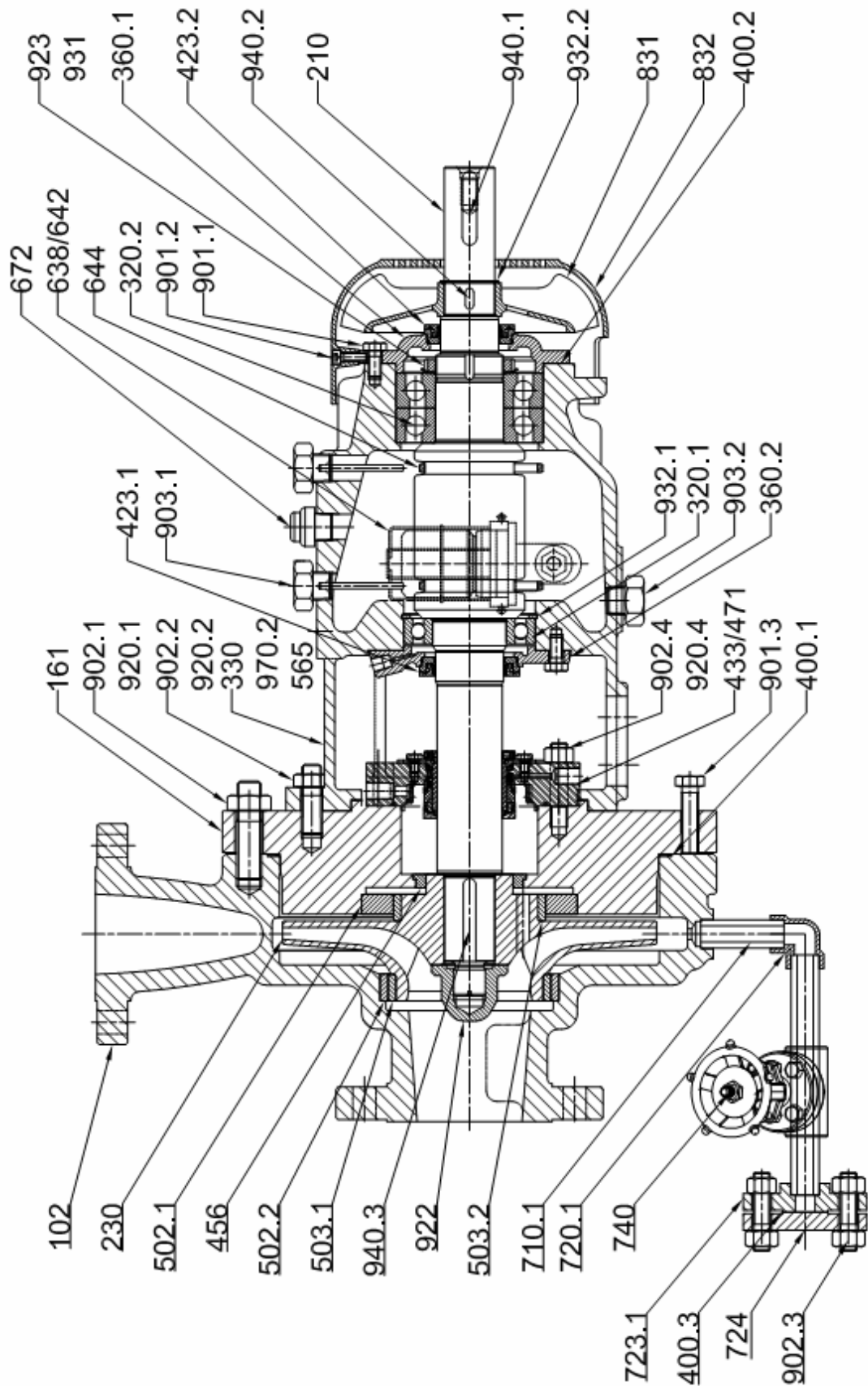


Figura 1 – Corte da Bomba



8. Lista de Peças

N° Peça	Descrição	Qtd	N° Peça	Descrição	Qtd
102	CORPO ESPIRAL	1	723.1	FLANGE	1
161	TAMPA DE PRESSÃO	1	724	FLANGE CEGO	1
210	EIXO	1	740	VALVULA GAVETA	1
230	ROTOR	1	831 (*)	VENTILADOR	1
320.1	ROLAMENTO	1	832 (*)	PROTECTOR DE VENTILADOR	1
320.2	ROLAMENTO	2	901.1	PARAF.SEXT. (Suporte x Tampa do Sup.)	8
330	CORPO DE MANCAL	1	901.2 (*)	PARAF.CAB.SEXT.INT. (Proteção x Suporte)	4
360.1	TAMPA DE MANCAL L.A	1	901.3	PARAF.SEXT. (Corpo E. x Tampa P.)	2
360.2	TAMPA DE MANCAL L.N.A	1	902.1	PRISIONEIRO (Tampa P. x Corpo E.)	12
400.1	JUNTA ESPIRAL	2	902.2	PRISIONEIRO (Tampa P. x Suporte)	4
400.2	JUNTA ESPIRAL	2	902.3	ESTOJO C/ PORCAS	4
400.3	JUNTA ESPIRAL	1	902.4	PRISIONEIRO (Tampa P. x Sobreposta)	4
423.1	ANEL DE LABIRINTO	1	903.1	BUJÃO C/ PINO	2
423.2	ANEL DE LABIRINTO	1	903.2	BUJÃO SEXT.	1
433/471	SELO MECÂNICO C/ SOBREPOSTA	1	920.1	PORCA SEXT.	12
456	BUCHA DE FUNDO	1	920.2	PORCA SEXT.	4
502.1	ANEL DE DESG. EST. DIANTEIRO	1	920.4	PORCA SEXT.	4
502.2	ANEL DE DESG. EST. TRASEIRO	1	922	PORCA DO EIXO	1
503.1	ANEL DE DESGASTE DO ROTOR L.N.A	1	923	PORCA DE SEGURANÇA	1
503.2	ANEL DE DESGASTE DO ROTOR	1	931	ARRUELA DE SEGURANÇA	1
565	REBITE	4	932.1	ANEL DE SEGURANÇA	1
638	REGULADOR DE NIVEL DE OLEO	1	932.2	ANEL ELÁSTICO	1
642	VISOR	1	940.1	CHAVETA	1
644	ANEL DE LUBRIFICAÇÃO	2	940.2	CHAVETA	1
672	RESPIRO DE ÓLEO	1	940.3	CHAVETA	1
710.1	TUBO	0,5	970.2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	1
720.1	COTOVELO	1			

Tabela 4 – Lista de peças conforme DIN EN 24250

(*) Não aplicável em bombas sem ventilador

9. Conexões auxiliares

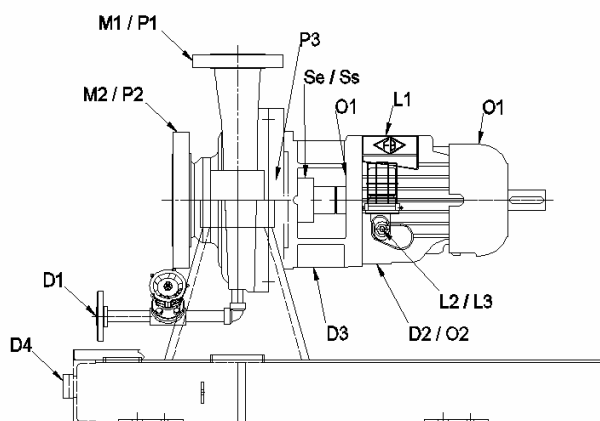


Figura 2 – Indicação das conexões

Conexão	Denominação	Descrição
		62
D1	Dreno da Bomba	FLANGE 3/4" ASME B 16.5 - 300LBS RF
D2	Dreno do Suporte	3/4" NPT
D3	Gotejamento do Suporte	OBLONGO 85x40mm
D4	Dreno da Base	1/2" NPT (Opcional: FLANGE 1/2" ANSI B 16.5 - 300LBS RF)
L1	Lubrificação/Respiro	1/4" NPT
L2	Visor de óleo	3/4"NPT
L3	Lubrificador de nível constante	1/4" NPT
M1	Manômetro	1/4" NPT
M2	Manovacuumetro	1/4" NPT
P1	Conexão p/ Plano API	FLANGE 1/2" ANSI B 16.5 - 300LBS RF
P2	Conexão p/ Plano API	FLANGE 1/2" ANSI B 16.5 - 300LBS RF
P3	Conexão p/ Plano API	FLANGE 1/2" ANSI B 16.5 - 300LBS RF
Se	Selagem - Entrada	1/2" NPT
Ss	Selagem - Saída	1/2" NPT OU 3/8" NPT
O1	Entrada de óleo mist	1/4" NPT
O2	Saída de óleo mist	1/4" NPT

Tabela 5 – Diâmetros das roscas

10. Família básica de materiais

TABELA DE MATERIAIS CONFORME API 610 - 10ª EDIÇÃO							
Nº PEÇA	COMPONENTE	S5 (padrão)	S6	S8	A8	C6	D1
102	CORPO ESPIRAL	AÇO CARBONO (ASTM A 216 GR WCB)			AÇO INOX (ASTM A 351 GR CF3M)	AÇO INOX (ASTM A 487 GR CA6NM)	AÇO DUPLEX (ASTM A351 GR CD4MCU)
163	TAMPA DE PRESSÃO	AÇO CARBONO (ASTM A 216 GR WCB)			AÇO INOX (ASTM A 351 GR CF3M)	AÇO INOX (ASTM A 487 GR CA6NM)	AÇO DUPLEX (ASTM A351 GR CD4MCU)
502	ANÉIS DE DESGASTE DO ROTOR	AÇO CARBONO 12%CHR (ASTM A276 TIPO 410)		AÇO INOX AUSTENÍTICO (ASTM A479 TIPO 316L) ENDURECIDO	AÇO CARBONO 12%CHR (ASTM A276 TIPO 410)	AÇO DUPLEX (ASTM A276-S31803) ENDURECIDO	
503	ANÉIS DE DESGASTE DO CORPO/TAMPA	AÇO CARBONO 12%CHR (ASTM A276 TIPO 410)		AÇO INOX AUSTENÍTICO (ASTM A479 TIPO 316L) ENDURECIDO	AÇO CARBONO 12%CHR (ASTM A276 TIPO 410)	AÇO DUPLEX (ASTM A276-S31803) ENDURECIDO	
230	ROTOR	AÇO CARBONO (ASTM A 216 GR WCB)	AÇO INOX (ASTM A 743 GR CA6NM)	AÇO INOX AUSTENÍTICO (ASTM A 743 GR CF3M)	AÇO INOX (ASTM A743 GR CF3M)	AÇO INOX (ASTM A 743 GR CANM)	AÇO DUPLEX (ASTM A890 GR CD4MCU)
906	PORCA DO ROTOR	AÇO CARBONO (ASTM A 216 GR WCB)	AÇO INOX (ASTM A 743 GR CA6NM)	AÇO INOX AUSTENÍTICO (ASTM A 743 GR CF3M)	AÇO INOX (ASTM A743 GR CF3M)	AÇO INOX (ASTM A 743 GR CANM)	AÇO DUPLEX (ASTM A890 GR CD4MCU)
400	JUNTA DE PRESSÃO	ESPIRAL DE AÇO INOX AUSTENÍTICO (ASTM A351 GR CF3/CF3M)+GRAFITE					
901	PARAFUSO/ PRISIONEIRO	AÇO (ASTM A193 GR B7)					
73	PORCA	AÇO (ASTM A194 GR 2H)					
210	EIXO	LIGA DE AÇO (ASTM A434/4140CL.BB)		AÇO INOX AUSTENÍTICO (ASTM A 479 TIPO 316L)	AÇO INOX (ASTM A276 TYPE 316)	AÇO INOX (ASTM A 276 TIPO 420)	AÇO DUPLEX (ASTM A 276-S31803)
940	CHAVETA						
330	SUPORTE						
360	TAMPA DO SUPORTE	AÇO CARBONO (ASTM A 216 GR WCB)					
832	PROTEÇÃO DO VENTILADOR						
412	ANEL O'RING	VITON					
423	ANEL LABIRINTO	BRONZE ANTICENTELHANTE (ASTM C95200)					
831	VENTILADOR	ALUMÍNIO (ASTM SC64D)					
710	TUBULAÇÃO AUXILIAR	AÇO CARBONO (ASTM A106 GRB) SCH80			AÇO INOX (ASTM A 312 316L) SCH80		AÇO DUPLEX (ASTM A 790-S31803) SCH80
730	CONEXÕES	AÇO CARBONO (ASTM A105) CLASSE DE FORJA 3000			AÇO INOX (ASTM A 182 GR 316L) CLASSE DE FORJA 3000		AÇO DUPLEX (ASTM A 182 GR F 51) CLASSE DE FORJA 3000

Tabela 6 – Tabela básica de materiais

11. Dimensional

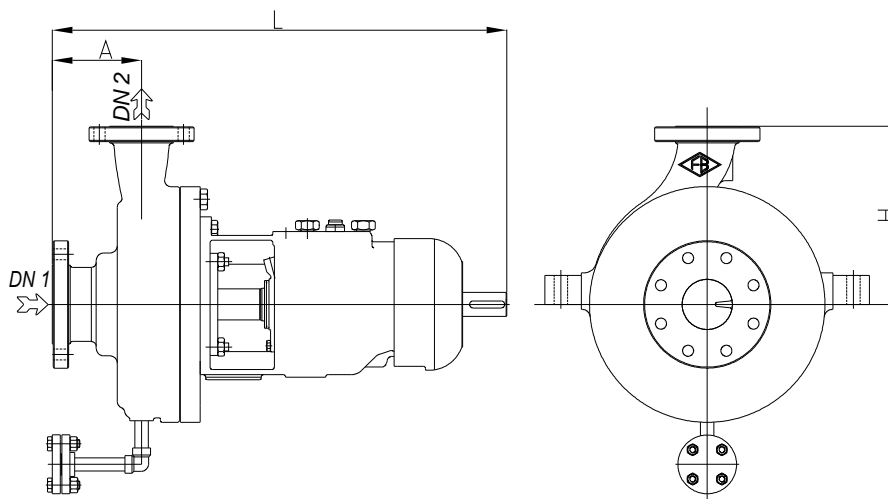


Figura 3 – Desenho Dimensional



DIMENSOES DA BOMBA					
DIMENSOES EM mm					
TAMANHO	DN1	DN2	H	A	L
100-100-160	100	100	260	175	860
25-50-190	50	25	223	127	790
50-80-190	80	50	229	127	795
80-100-190	100	80	241	127	795
100-150-190	150	100	254	140	818
150-200-190	200	150	317	203	904
25-40-200	40	25	220	110	721
25-50-230	50	25	229	140	803
40-80-230	80	40	229	140	803
50-80-230	80	50	241	140	805
50-100-230	100	50	254	140	808
80-100-230	100	80	267	140	808
80-150-230	150	80	279	152	823
100-150-230	150	100	330	152	828
150-200-230	200	150	381	203	965
40-50-280	50	40	292	140	804
40-50-290	50	40	279	152	866
40-80-290	80	40	279	152	866
50-100-290	100	50	292	152	869
80-100-290	100	80	292	152	871
80-150-290	150	80	343	152	871
100-150-290	150	100	368	152	874
150-200-290	200	150	406	203	932
100-150-315	150	100	406	178	917
25-50-350	50	25	292	178	902
40-80-350	80	40	318	178	907
50-100-350	100	50	330	178	907
80-100-350	100	80	356	178	909
80-150-350	150	80	356	178	907
100-150-350	150	100	406	178	912
150-200-350	200	150	457	203	942
200-250-355	250	200	559	229	980
250-300-350	300	250	660	254	1024
150-200-406	200	150	508	203	1039
150-150-410	150	150	430	240	975
80-100-430	100	80	406	178	909
100-150-430	150	100	457	178	912
150-200-430	200	150	508	203	945
200-250-430	250	200	584	254	1090
250-300-430	300	250	660	254	1100
300-300-430	300	300	711	254	1102
100-150-500	150	100	450	220	1053
150-200-500	200	150	500	183	1016

BOMBA CENTRÍFUGA FBOH2 HIGH FLOW

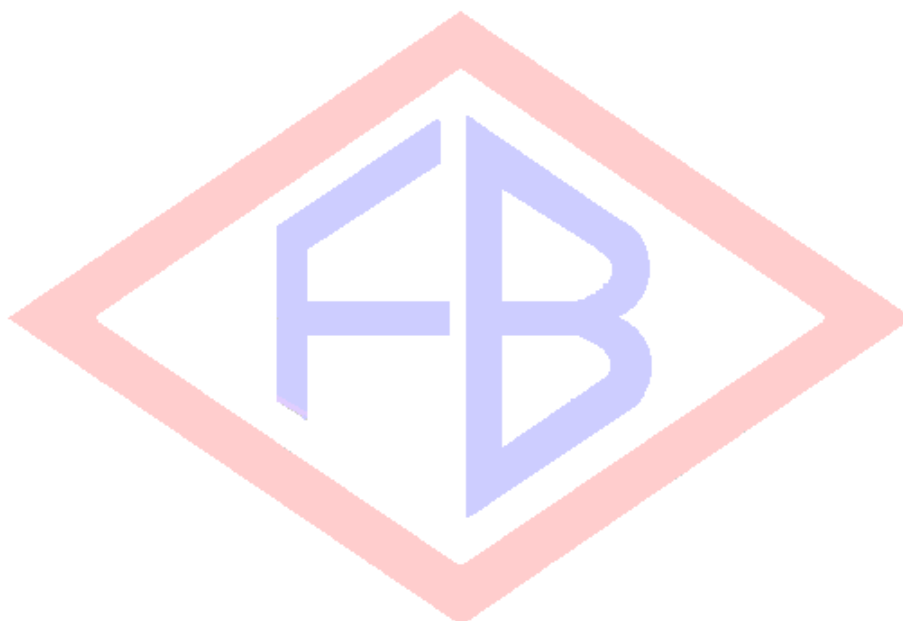


DIMENSOES DA BOMBA					
DIMENSOES EM mm					
TAMANHO	DN1	DN2	H	A	L
150-200-530	200	150	610	229	1062
200-250-530	250	200	660	241	1082
250-300-530	300	250	711	254	1095

Tabela 7 – Dimensões

* Flanges ANSI B16.5 300lbs RF

Para consulta dimensional de outros tamanhos de bombas, favor entrar em contato com a FB.



FABRICADORA DE BOMBAS IND. E COM. LTDA.
END.: AV. PEDRO CELESTINO LEITE PENTEADO, 305. CAJAMAR, SÃO-PAULO (SP)
BRASIL. CEP: 07760-000. TEL.: +55 (11) 4898-9200 / FAX+55 (11) 4898-9215.

JANEIRO - 2012