

LINHA DE BOMBAS **FBK / L**



FULANETO

Bombas, Peças e Reformas

**CATALOGO
TÉCNICO
SELEÇÃO E APLICAÇÃO**

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
DESCRIÇÃO GERAL.....	2
APLICAÇÕES.....	2
NOMENCLATURA.....	2
INFORMATIVO	2
CARTA DE APLICAÇÃO	3
DADOS TÉCNICOS	4
VELOCIDADE PERIFÉRICA MÁXIMA	4
RESERVA DE POTÊNCIA RENDIMENTO.....	4
NPSH.....	4
DESENHO EM CORTE E IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS.....	6
LISTA DE PEÇAS.....	7
CURVAS CARACTERÍSTICAS DE PERFORMANCE.....	8

INTRODUÇÃO

Neste catálogo descrevemos as informações técnicas, desde a construção, dimensionais para montagem, aplicação e curvas características de todos os modelos de bombas das linhas FBK e FBL fabricados pela FULANETO Bombas.

DESCRIÇÃO GERAL

Possui como características sistema construtivo de eixo horizontal, multiestágio com corpos radialmente seccionados e vedados entre si por meio de anéis *o'ring* e unidos através de tirantes, rotor radial fechado de fluxo único e mancais lubrificados a graxa.

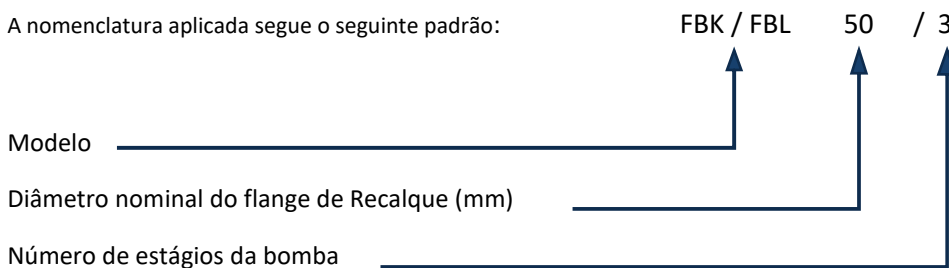
O acionamento através de acoplamento elástico, por motor elétrico, turbina, motor de combustão interna, redutor ou através de sistema de polias e correias.

APLICAÇÕES

As bombas da linha FBK / FBL são indicadas para o bombeamento de líquidos limpos, isentos de sólidos em suspensão, e não agressivos, química e/ou mecanicamente aos materiais construtivos da bomba, sendo apropriado para instalações de irrigação, caldeiras de baixa pressão, estações de abastecimento de água, bombeamento de condensado, circulação de água fria ou quente, sistemas de combate a incêndio.

NOMENCLATURA

A nomenclatura aplicada segue o seguinte padrão:



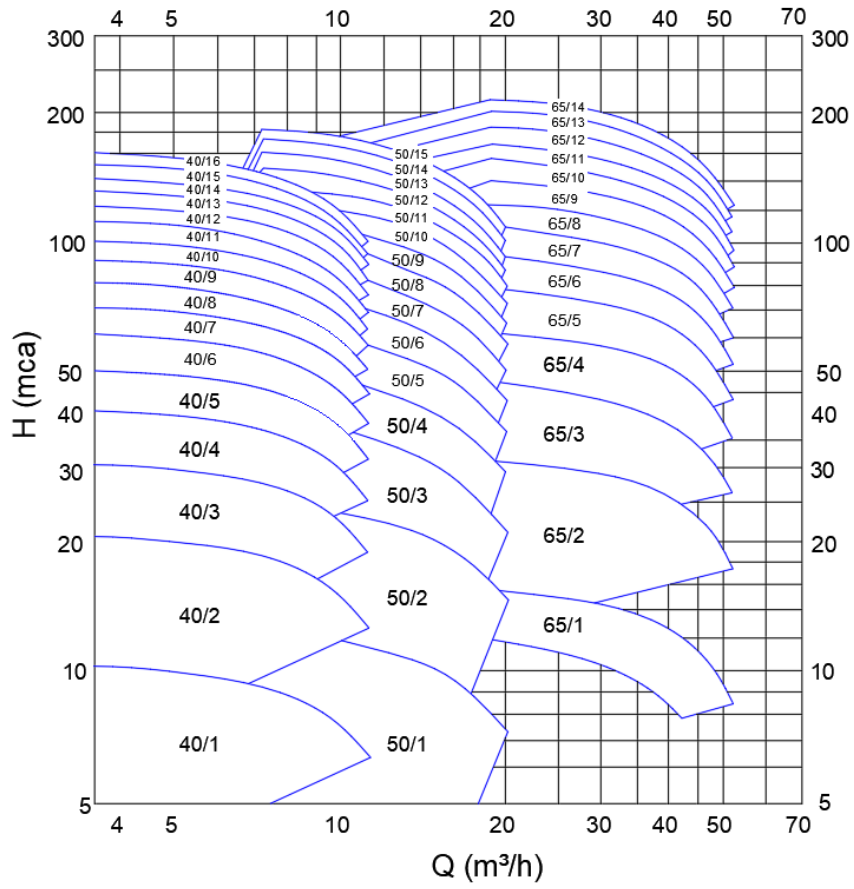
INFORMATIVO

As imagens contidas neste catálogo são de ordem indicativa, sendo que qualquer dúvida de interpretação favor consultar a FULANETO para as devidas orientações.

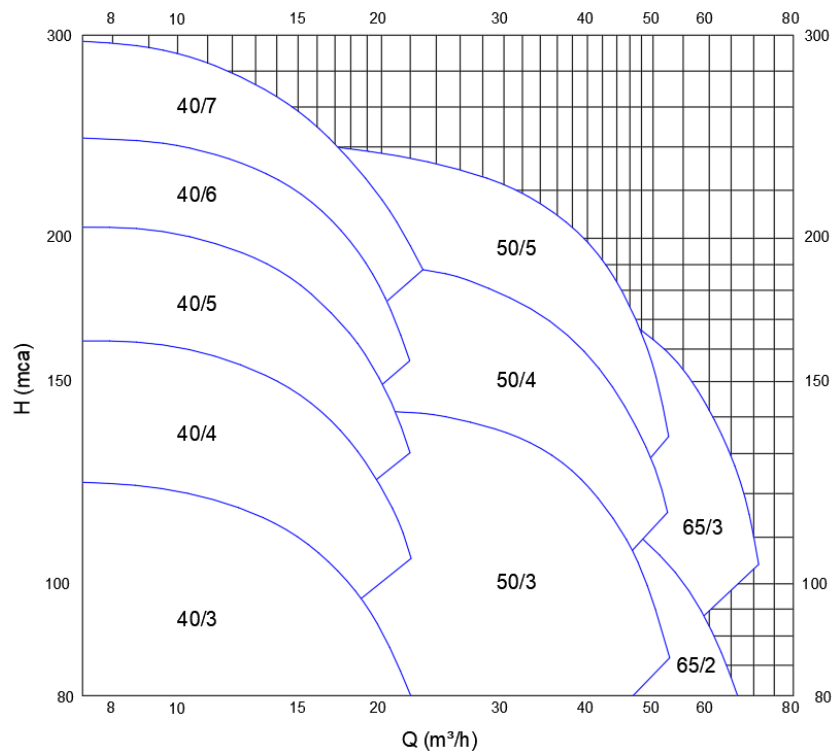
Os dados contidos são correspondentes as linhas de bombas FBK e FBL e reservamos o direito de efetuar modificações em nossos produtos, sempre que necessário sem que, por isso incorram obrigações de qualquer espécie.

CARTA DE APLICAÇÃO

ROTAÇÃO IV POLOS (1750 rpm)



ROTAÇÃO II POLOS (3500 rpm)



DADOS TÉCNICOS

MODELO / TAMANHO		Unid.	40	50	65
Número máximo de estágios (sem câmara de refrigeração)	4 Polos (1750 rpm)	---	16	15	14
	2 Polos (3500 rpm)	---	7	5	3
Pressão máxima de sucção		bar	30		
Pressão máxima de recalque		bar	40		
Temperatura	Mín. / Máx. S/ Câmara Resfriamento	C/ gaxeta	°C	-10 / 100	
		C/ selo mecânico		Conforme recomendação do fabricante	
	C/ Câmara de resfriamento			180	
Sentido de rotação		---	Horário – Visto do lado do acionamento		
Alívio do empuxo axial		---	Furos de alívio no rotor		
Flanges	Sucção	---	DIN 2533 PN16		
	Descarga	---	DIN 2535 PN40		
Lubrificação do mancal		---	Graxa		

VELOCIDADE PERIFÉRICA MÁXIMA

A rotação da bomba e a velocidade periférica máxima do rotor devem ser avaliados no processo de seleção da bomba, devidas limitações dos materiais de construção.

Material	Velocidade máxima (m/s)	Calculo Velocidade periférica	
Ferro fundido cinzento (ASTM A48CL30)	40	$U_2 = \frac{\pi \times D_2 \times n}{60}$	U ₂ = Veloc. Periférica (m/s)
Ferro fundido nodular (ASTM A536 654512)	60		D ₂ = Ø Max. Rotor (m)
Bronze	60		N = Rotação (rpm)
Aço inox	80		60 = fator conversão

RESERVA DE POTÊNCIA

Potência requerida pela bomba (CV)	Reserva de potência para motor de acionamento
até 2CV	aprox. 20%
até 20 CV	aprox. 15%
acima de 20 CV	aprox. 10%

RENDIMENTO

Aplicação de bombas com Rotor em Aço INOX	
Largura do rotor	Reduzir
Até 12 mm	3 pontos
De 12 a 15 mm	2 pontos
Acima de 15 mm	Sem redução

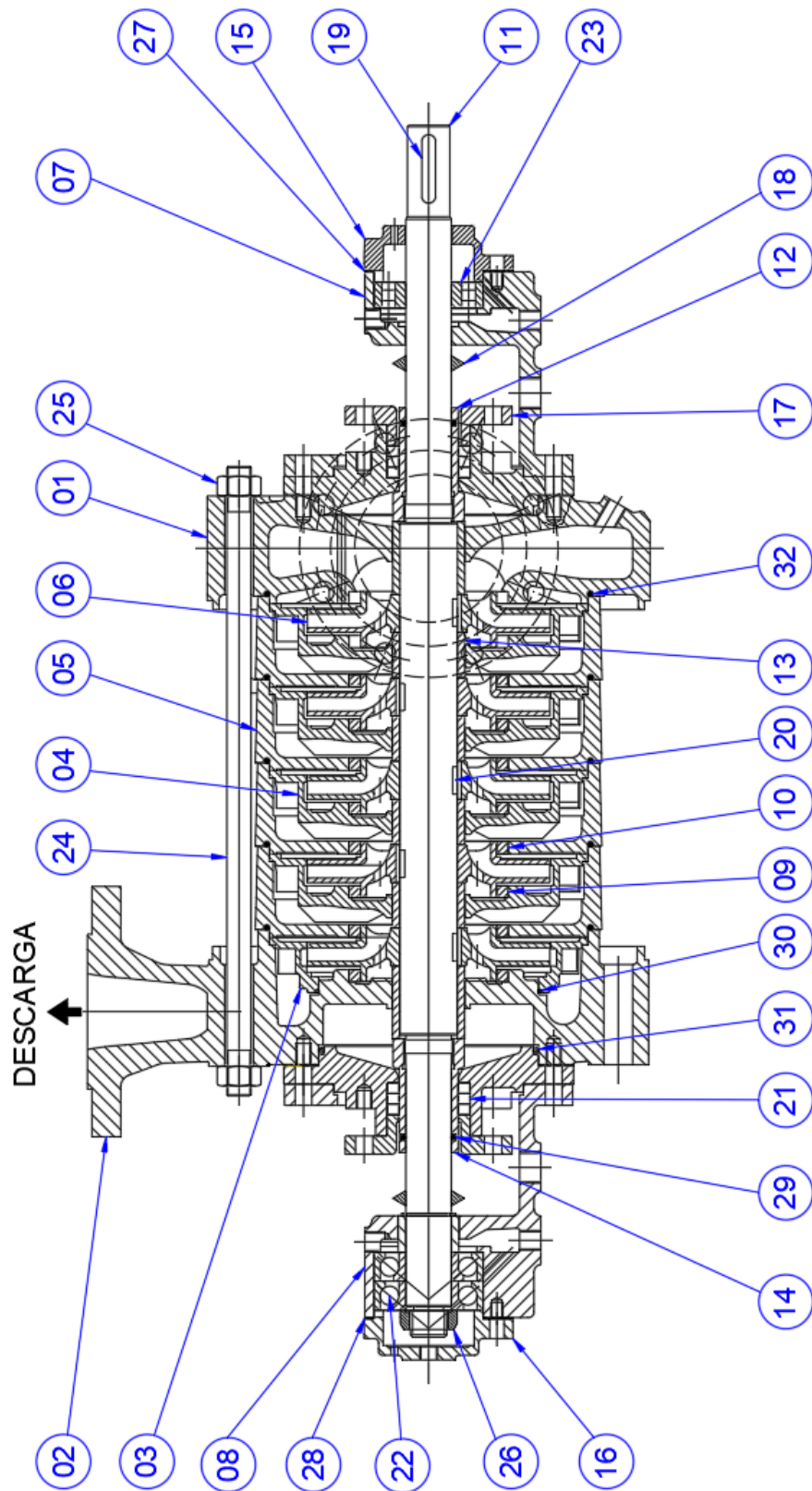
NPSH

Os valores de NPSH requeridos são apresentados nas curvas características de cada modelo, sendo necessário considerar o acréscimo de 0,5 m como medida de segurança de fabricação

DIMENSIONAIS E LISTAS DE PEÇAS

As informações apresentadas, nesta parte do catálogo, são referentes aos padrões de fornecimento da linha de bombas FBK / FBL e seus respectivos dimensionais, lista de peças e versões de materiais.

DESENHO EM CORTE E IDENTIFICAÇÃO DAS PEÇAS



LISTA DE PEÇAS

COMPONENTE	DESCRIÇÃO	MATERIAIS		
		VERSÃO 01	VERSÃO 02	VERSÃO 03
01	Carcaça sucção	A48 CL30	A536 654512	A351 CF8
02	Carcaça pressão			
03	Difusor último estágio			
04	Difusor intermediário			
05	Corpo de estágio			
06	Rotor			A743 CF8
07	Mancal lado sucção	A48 CL30		
08	Mancal lado pressão	A48 CL30		
09	Anel desgaste traseiro	A48 CL30		A351 CF8
10	Anel desgaste dianteiro	A48 CL30		A351 CF8
11	Eixo	SAE 1045		AISI 316
12	Luva distanciadora lado sucção	A48 CL30	A48 CL30	A351 CF8
13	Luva protetora lado sucção			
14	Luva extremidade			
15	Luva estágio			
16	Luva protetora lado pressão			
17	Luva distanciadora lado pressão			
18	Tampa mancal lado sucção	A48 CL30		
19	Tampa mancal lado pressão	A48 CL30		
20	Aperta gaxeta	A48 CL30		
21	Anel centrifugador	NYLON		
22	Chaveta do acoplamento	SAE 1045	A48 CL30	AISI 304
23	Chaveta luva protetora			
24	Chaveta estágio			
25	Chaveta último estágio			
26	Anel cadeado	A48 CL30		
27	Gaxeta	Grafite puro flexível		
28	Rolamento lado bloqueado	Aço		
29	Rolamento lado acionamento	Aço		
30	Tirante	SAE 1020		
31	Porca do tirante	SAE 1020		
32	Anel de retenção para eixo	AÇO		
33	Porca do eixo	SAE 1020		AISI 304
34	Junta mancal lado sucção	Papelão hidráulico NA 1040		
35	Junta mancal lado pressão			
36	Junta corpo estágio			
37	O'ring luva protetora	Borracha nitrílica (NBR)		
38	O'ring difusor último estágio			

ROLAMENTOS

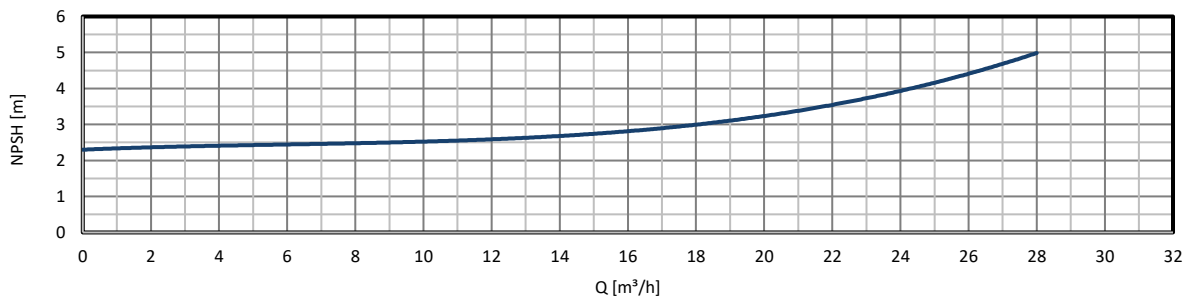
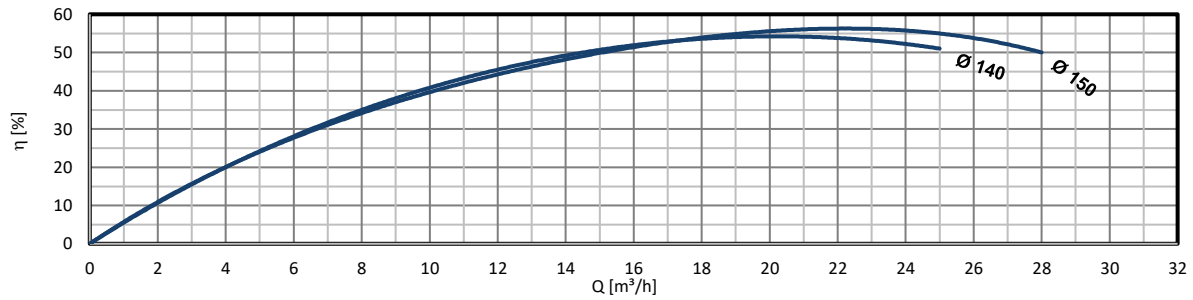
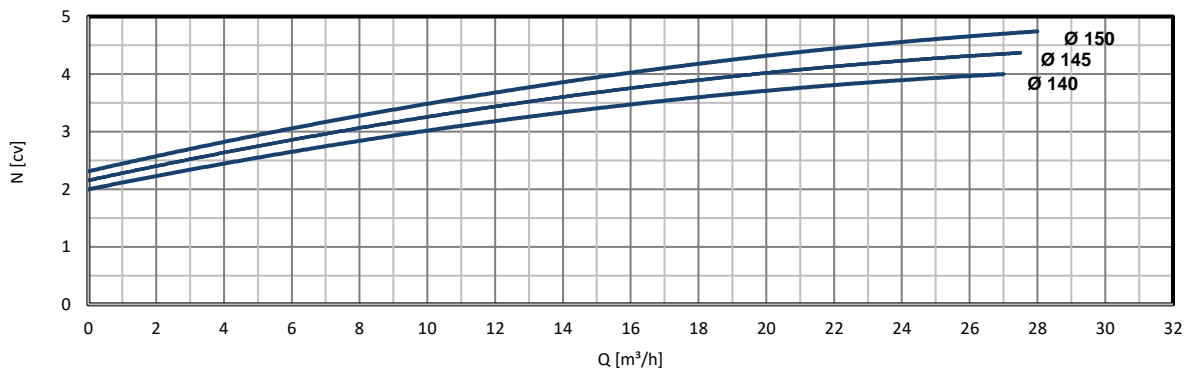
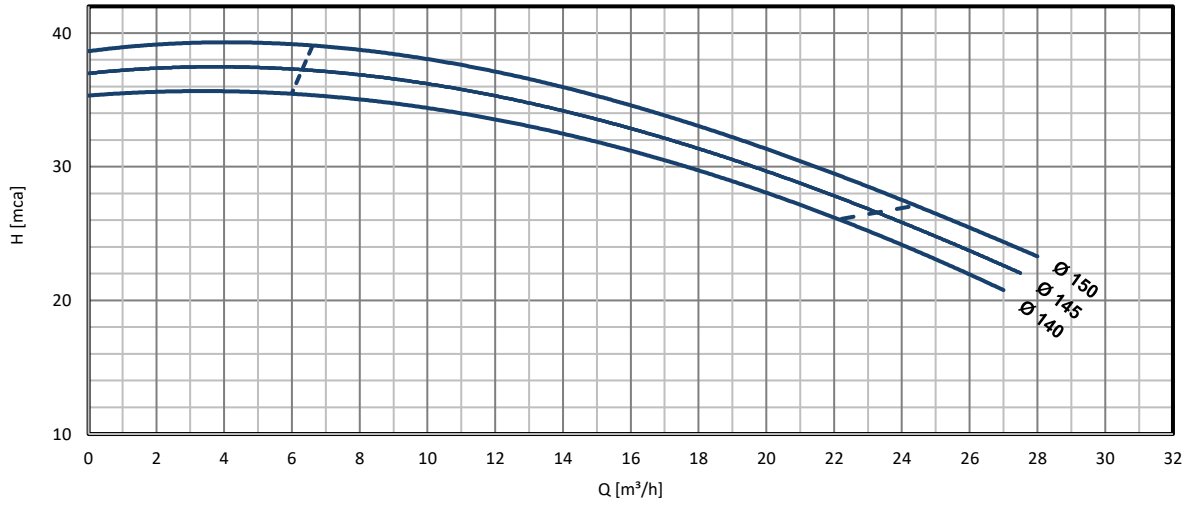
MODELO DA BOMBA	40	50	65
Lado Acionamento (29)	NU206 KC3 + H 206	NU 207 KC3 + H 207	
Lado Bloqueado (28)	6403 C3	6404 C3	

CURVAS CARACTERISTICAS DE PERFORMANCE

As informações apresentadas, nesta parte do catálogo, são referentes aos padrões de performance das linhas de bombas FBK e FBL e suas respectivas potências consumidas, rendimentos e NPSH requerido.

Curva característica

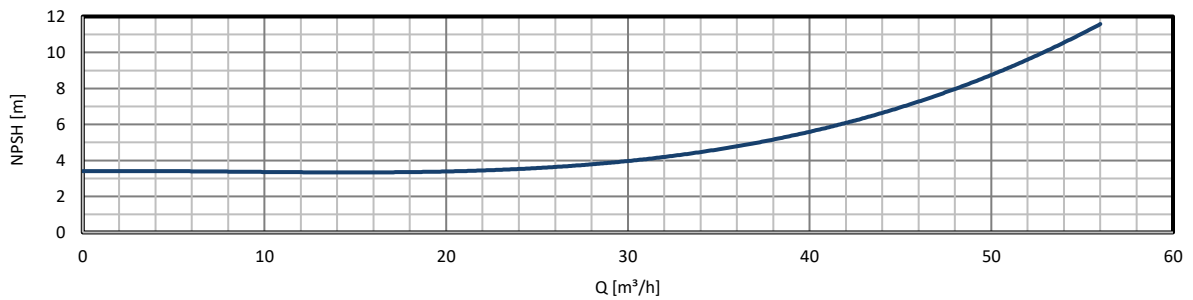
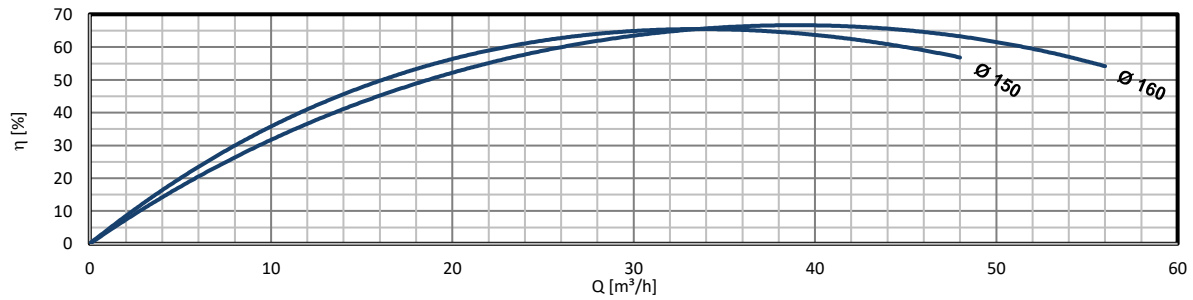
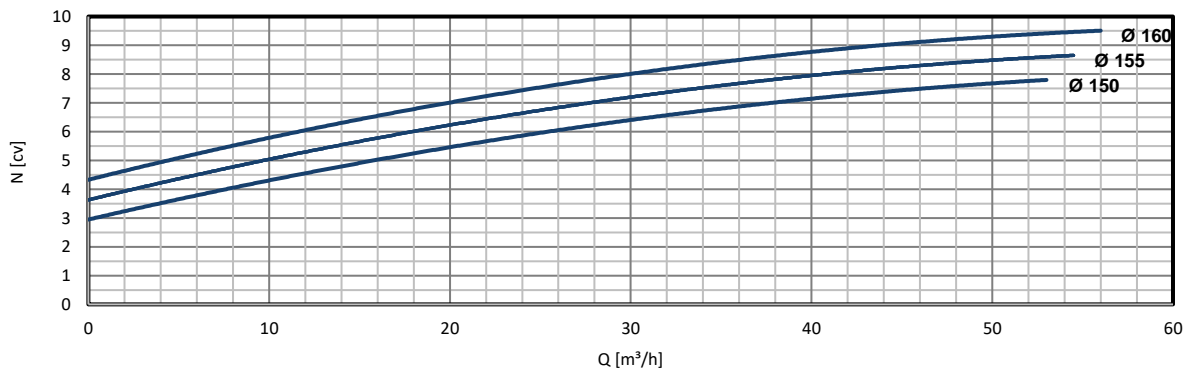
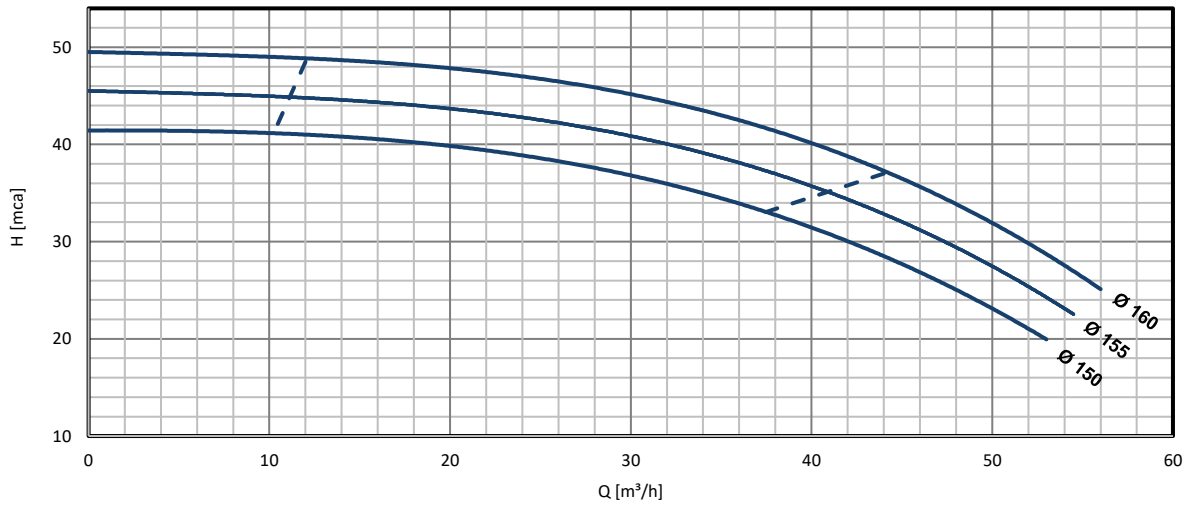
FBK / FBL 40 | 3500 rpm



ROTAÇÃO	CONFIGURAÇÃO DE ROTOR		FLANGE DE SUÇÃO		FLANGE DE DESCARGA	
	Ø Máximo	Ø Mínimo	DNs:	Norma:	DNd:	Norma:
II POLOS 3500 rpm	150 mm	140 mm	50 mm	DIN 2533 PN16 RF	40 mm	DIN 2535 PN40 RF

Curva característica

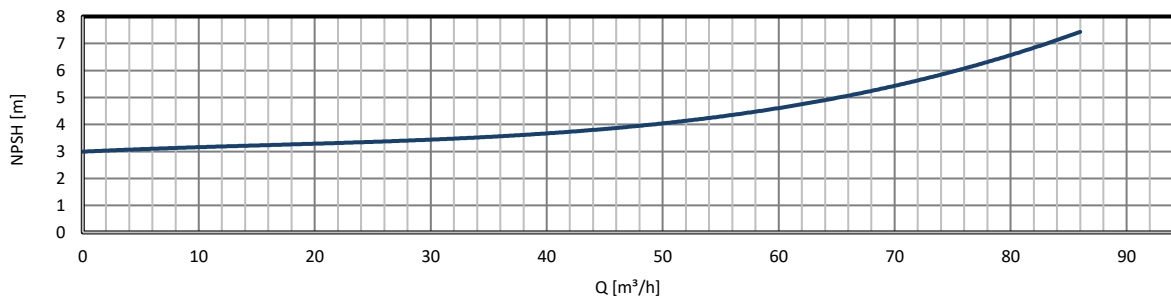
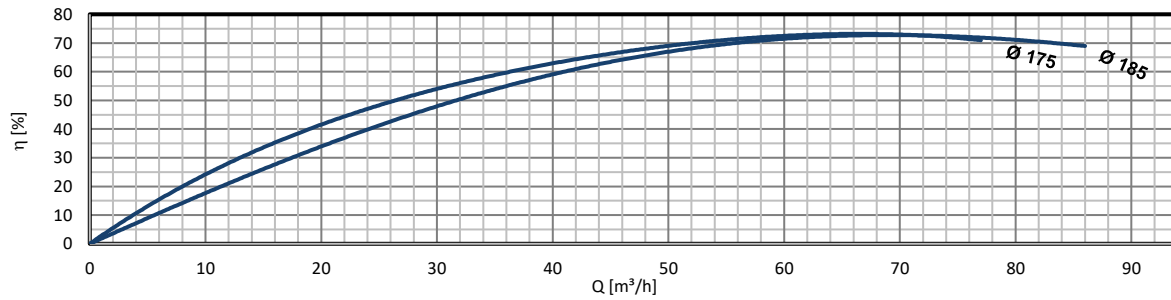
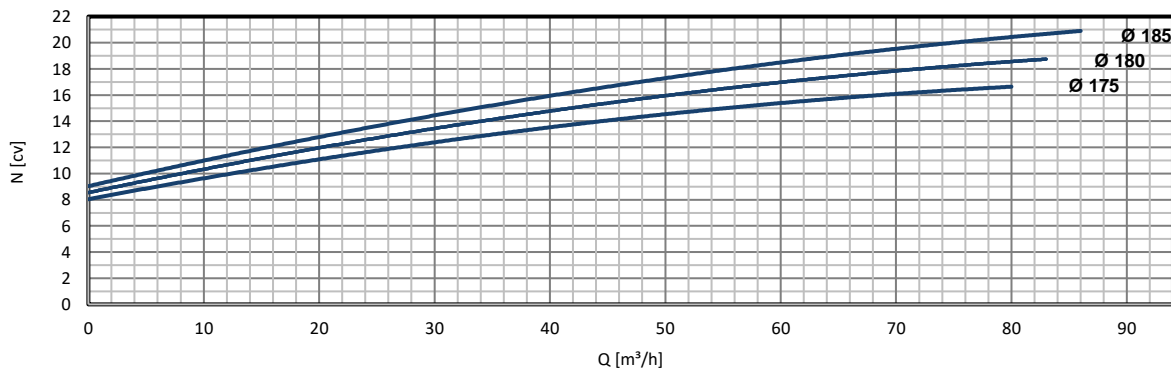
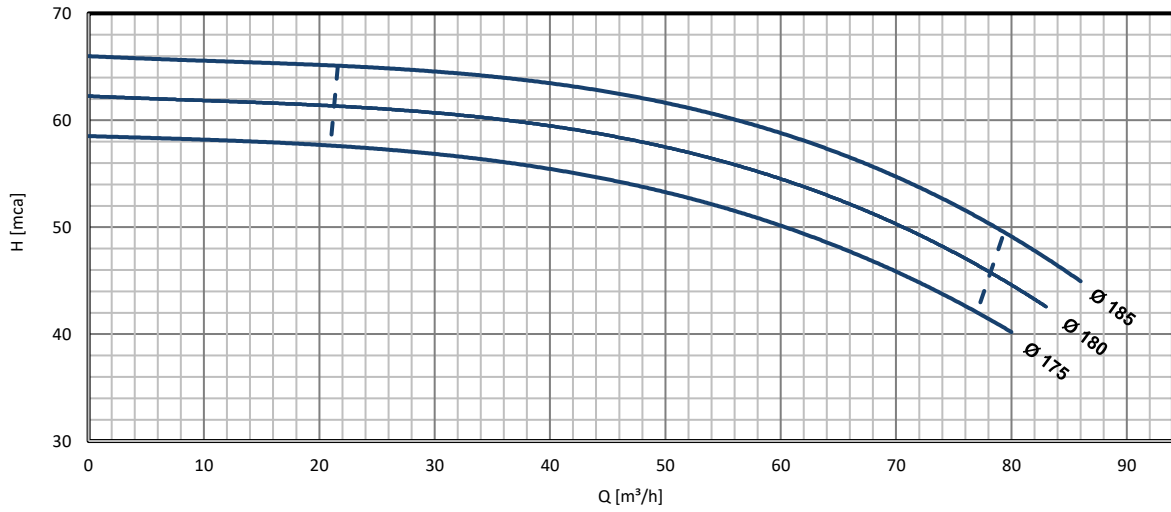
FBK / FBL 50 | 3500 rpm



ROTAÇÃO	CONFIGURAÇÃO DE ROTOR		FLANGE DE SUÇÃO		FLANGE DE DESCARGA	
	Ø Máximo	Ø Mínimo	DNs:	Norma:	DNd:	Norma:
II POLOS 3500 rpm	160 mm	150 mm	65 mm	DIN 2533 PN16 RF	50 mm	DIN 2535 PN40 RF

Curva característica

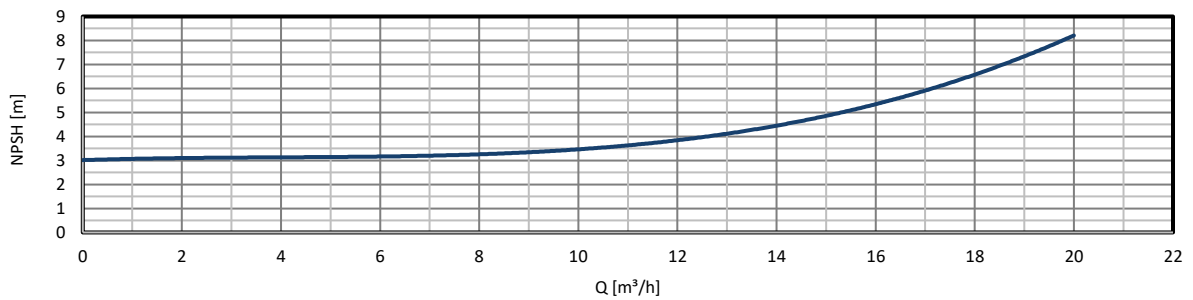
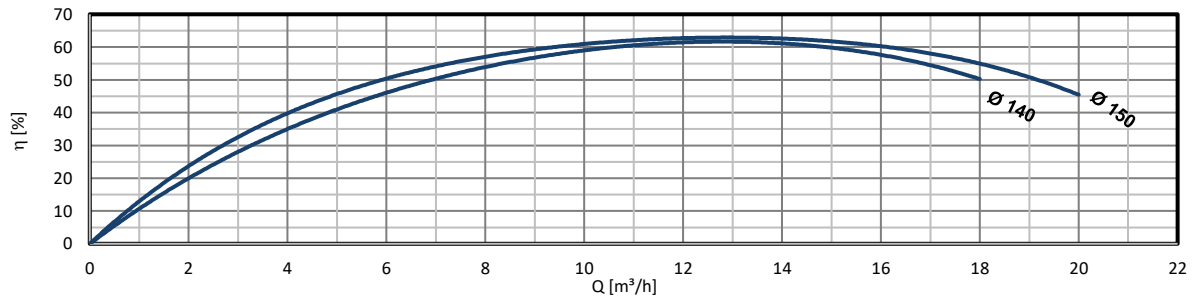
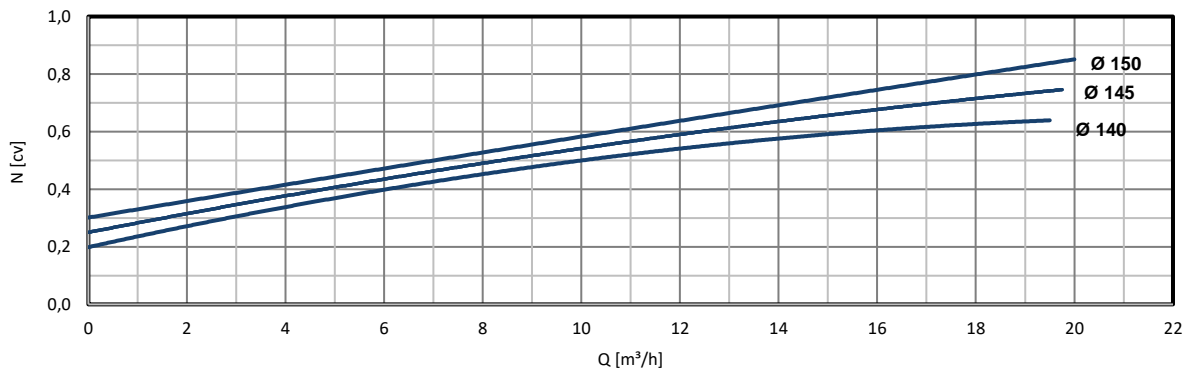
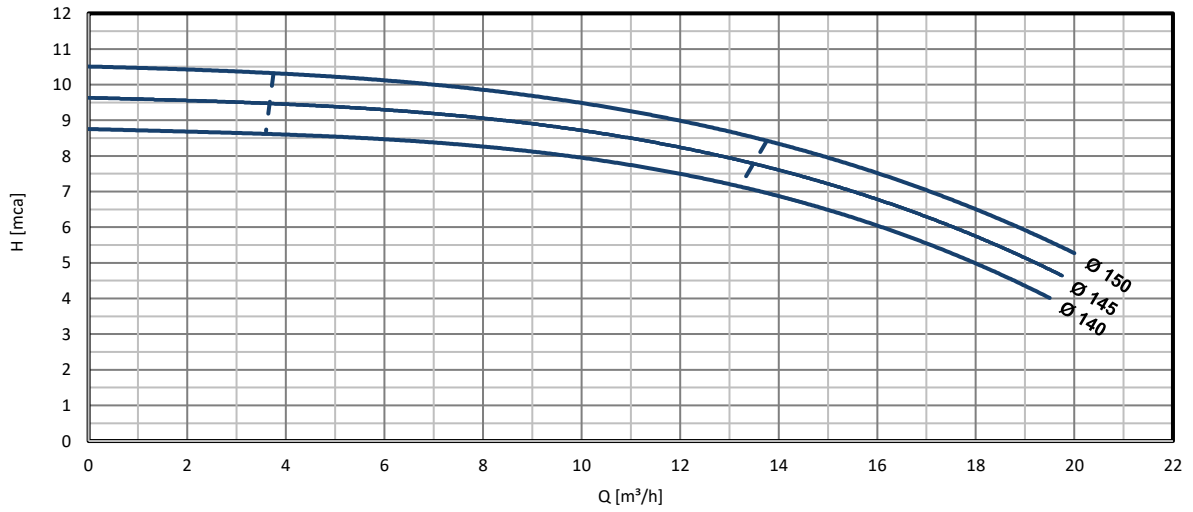
FBK / FBL 65 | 3500 rpm



ROTAÇÃO	CONFIGURAÇÃO DE ROTOR		FLANGE DE SUÇÃO		FLANGE DE DESCARGA	
	Ø Máximo	Ø Mínimo	DNs:	Norma:	DNd:	Norma:
II POLOS 3500 rpm	185 mm	175 mm	80 mm	DIN 2533 PN16 RF	65 mm	DIN 2535 PN40 RF

Curva característica

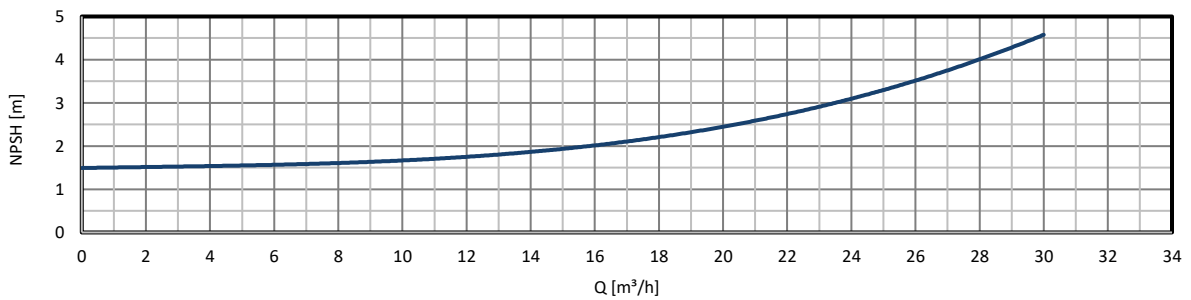
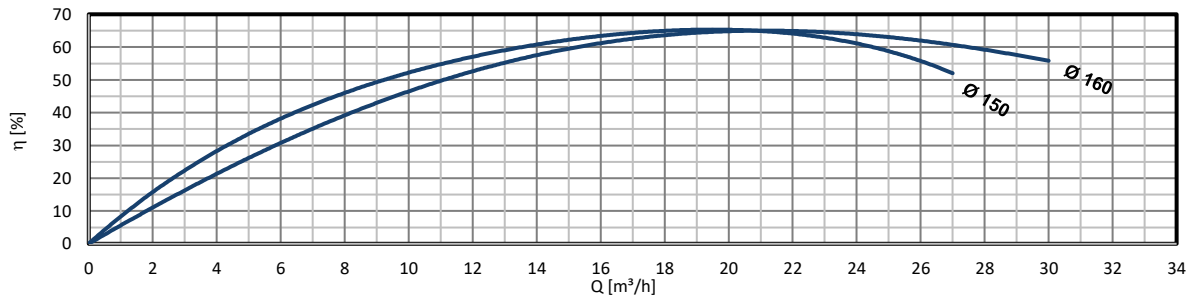
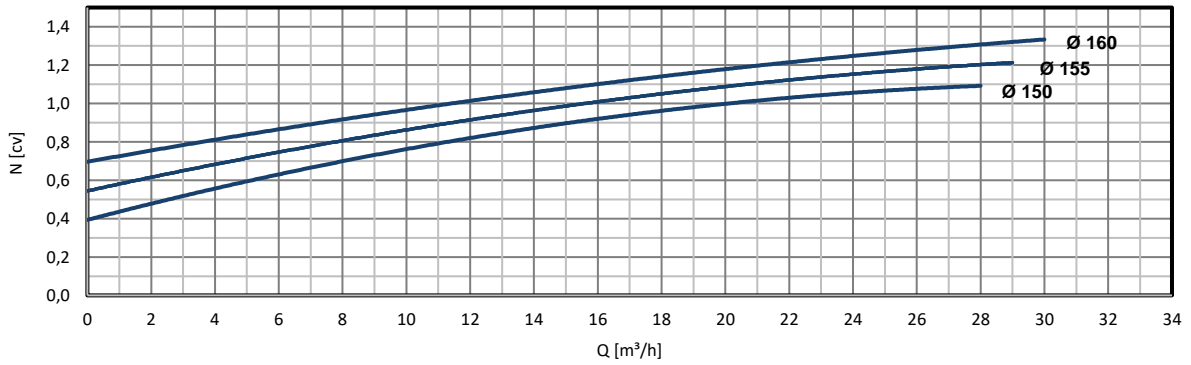
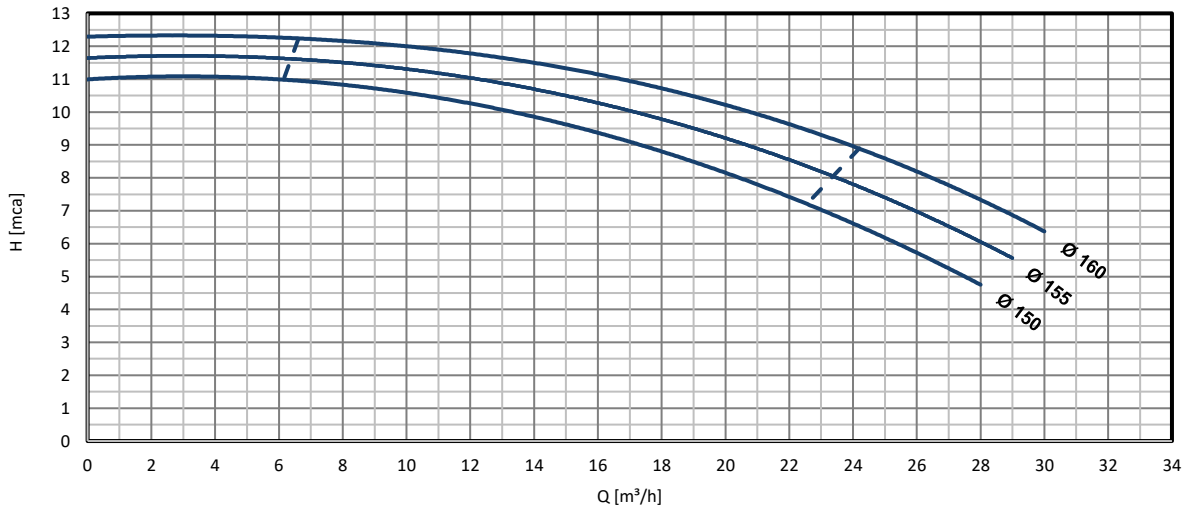
FBK / FBL 40 | 1750 rpm



ROTAÇÃO	CONFIGURAÇÃO DE ROTOR		FLANGE DE SUÇÃO		FLANGE DE DESCARGA	
	Ø Máximo	Ø Mínimo	DNs:	Norma:	DNd:	Norma:
1750 rpm	150 mm	140 mm	50 mm	DIN 2533 PN16 RF	40 mm	DIN 2535 PN40 RF

Curva característica

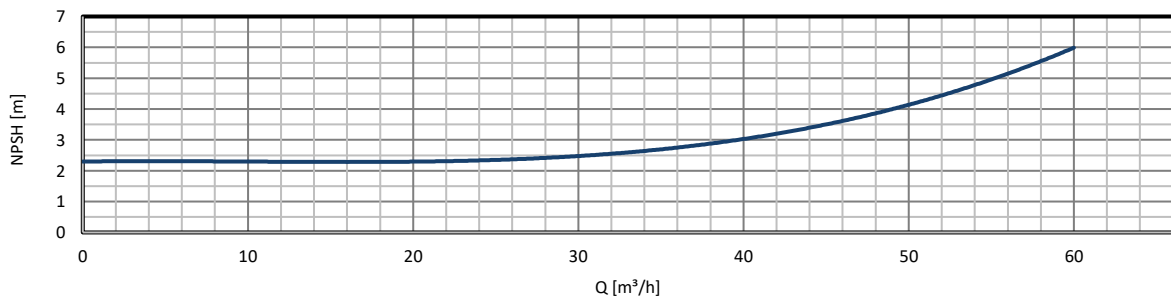
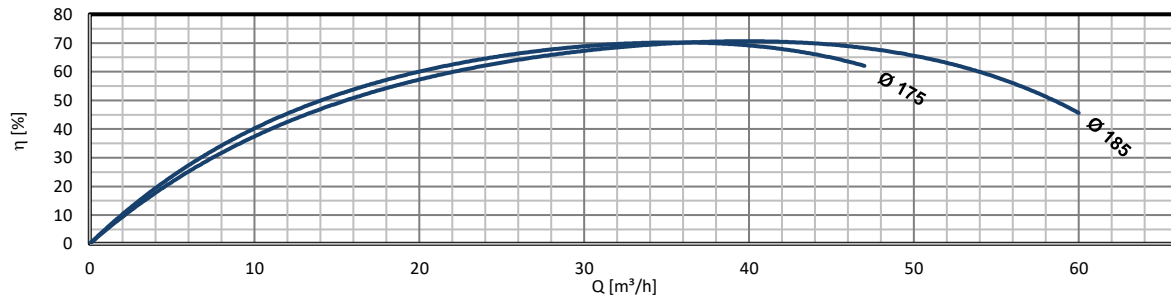
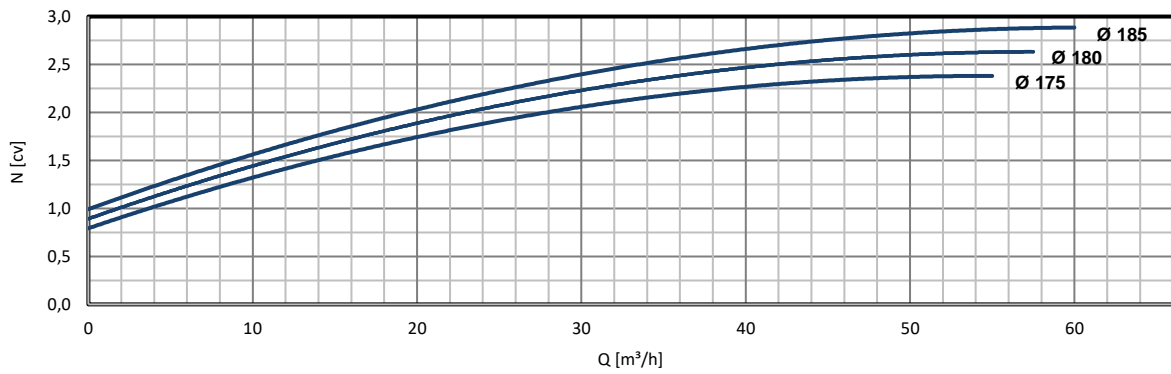
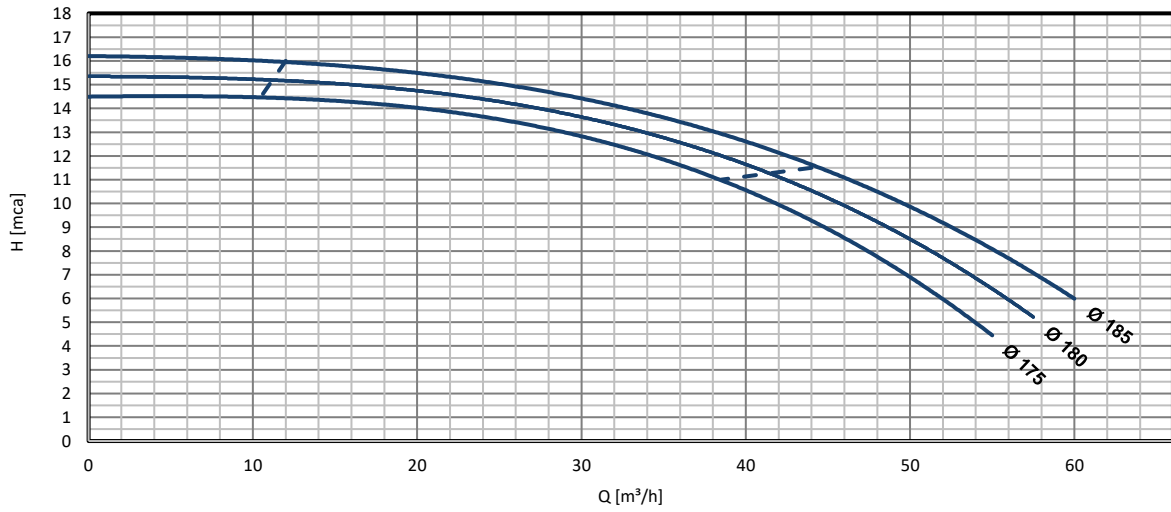
FBK / FBL 50 | 1750 rpm



ROTAÇÃO	CONFIGURAÇÃO DE ROTOR		FLANGE DE SUÇÃO		FLANGE DE DESCARGA	
	Ø Máximo	Ø Mínimo	DNs:	Norma:	DNd:	Norma:
VI POLOS 1750 rpm	160 mm	150 mm	65 mm	DIN 2533 PN16 RF	50 mm	DIN 2535 PN40 RF

Curva característica

FBK / FBL 65 | 1750 rpm



ROTAÇÃO	CONFIGURAÇÃO DE ROTOR		FLANGE DE SUÇÃO		FLANGE DE DESCARGA	
	Ø Máximo	Ø Mínimo	DNs:	Norma:	DNd:	Norma:
VI POLOS 1750 rpm	185 mm	175 mm	80 mm	DIN 2533 PN16 RF	65 mm	DIN 2535 PN40 RF

ANOTAÇÕES:

ANOTAÇÕES:

A FULANETO

Fundada em 2011 e localizada na cidade de Itapira, interior de São Paulo, a Fulaneto teve sua origem como uma empresa especializada em manutenção e reforma de bombas.

Essa especialização proporcionou a Fulaneto total condição de se posicionar como fabricante, podendo apresentar ao mercado seus equipamentos com marca própria.

Seu corpo técnico mecânico é formado por profissionais com mais de 15 anos de experiência no setor, garantindo equipamentos de alta qualidade de desempenho e agilidade nas prestações de serviços.

Linha de bombas – Marca Fulaneto Bombas



Linha FBW



Linha FTAP



Linha FNI

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Dentre os serviços oferecidos pela Fulaneto, estão:

- Manutenção em bombas e peças multimarcas;
- Manutenção preventiva e corretiva;
- Assistência técnica em campo;
- Revisão entressafra;
- Vendas de equipamentos novos;
- Fornecimento de peças;

A Fulaneto trabalha com as principais marcas de bombas centrífugas do mercado e suas diversas aplicações nos seguimentos de irrigação, caldeiras, processo fabril, captação e abastecimento, sanitária e química.

MISSÃO - Produzir e fornecer bombas, equipamentos, peças e serviços de alta qualidade, com atendimento rápido e eficaz, construindo relações de confiança e satisfação com nossos Clientes, Colaboradores e Fornecedores.

VISÃO - Ser uma empresa sólida, competitiva e preferida no segmento de bombas centrífugas, peças e serviços, com produtos inovadores, de alta qualidade e com o compromisso do desenvolvimento da sociedade, com geração de empregos e cuidado com o meio ambiente.

VALORES - Pessoas, Humildade Genuína, Transparência, Ética, Foco em Resultado, Inovação, Cordialidade, Processo de Melhoria e na Crença no Bem.



FULANETO
Bombas, Peças e Reformas

Rua Aristides Ricciluca, 277 - Bairro Santa Bárbara - CEP 13977-110 - Itapira / SP
(19) 3863-5828 / 9 9870 2439 / vendas@fulaneto.com.br