

Linha

BHI

"Helicoidal"



Soluções em Bombeamento



APLICAÇÃO BHI

As Bombas Helicoidais de Cavidades Progressivas, foram projetadas para bombeamento de produtos com elevada ou baixa viscosidade, com ou sem sólidos e fibras alongadas em suspensão.

Resíduos Viscosos

Através de métodos de espessamento estáticos ou mecânicos é obtida uma primeira redução no volume de resíduos. O objetivo é obter um conteúdo de resíduos sólidos secos de 6% - 11% no fluido bombeado. Dependendo da consistência, os fluídos terão uma viscosidade de baixa a alta e poderão ser bombeados a longas distâncias. As Bombas de Cavidades Progressivas BHI de múltiplos estágios são capazes de bombear sob altas pressões. Até mesmo condições flutuantes de processamento são tratadas sem problemas.

Resíduos Flutuantes

Os resíduos flutuantes e a espuma de resíduos são frações de resíduos flutuantes que se acumulam sobre a superfície do tanque secundário de sedimentação. Esse efeito indesejável exigirá o bombeamento de resíduos flutuantes sob a forma de uma mistura ar-fluido. O dispositivo ideal para essa aplicação é a bomba de cavidade progressiva BHI que é capaz de transportar de forma confiável e contínua os fluídos que contenham um alto grau de gás.

Resíduos Finos

Esses resíduos são os mais comuns em uma unidade de tratamento de esgotos. O conteúdo de resíduos sólidos secos é de aproximadamente 1% a 4%. De acordo com o estágio do processo os resíduos podem conter quantidades variadas de resíduos sólidos orgânicos e inorgânicos. Dependendo do processo, são necessárias bombas com vidas úteis mais longas que proporcionem altas taxas de fluxo sob baixas pressões. A bomba de Cavidade Progressiva BHI se sobressai devido à seu alto desempenho com base geométricas L ou P. Outra vantagem é sua longa vida útil devido à uma linha de vedação estendida e à uma reduzida velocidade de deslocamento do rotor.

Resíduos Desidratados

A desidratação de resíduos com o acréscimo de aditivos condicionadores em centrífugas, decantadores ou filtros-prensa gera uma maior redução do volume entre 65% e 80%. O resultado é um produto denso, compactado, sem escoamento.

Biomassa

A biomassa é uma matéria prima renovável que representa uma fonte para o futuro. A substância não-homogênea, orgânica ocorre em qualquer material entre as formas líquida e sólida. Com a ajuda de microorganismos o metano gasoso e o dióxido de carbono são regenerados. Dependendo do processo, a biomassa tem de ser continuamente agitada no reator. Nesse caso será necessário usar sistemas de bombas capazes de lidar facilmente com as altas taxas de fluxo e os tamanhos grandes das partículas no conteúdo de resíduos sólidos secos.

Leite de Cal

Por leite de cal entendemos uma suspensão inorgânica que consiste de hidróxido de cálcio e água. Alternativamente, o leite de cal pode ser produzido através da dissolução do cal desidratado em água. O leite de cal é usado como substância condicionadora para desidratar lodos. A geometria e a estrutura do hidróxido de cálcio (cal) dependem de sua origem e do método de processamento. O meio é bastante abrasivo.



PRINCIPAIS APLICAÇÕES

Laticínios – leite, iogurte, creme de leite, manteiga, doce de leite, queijo, requeijão, nata.

Mineração – bombeamento de floculante, alimentação de filtros prensas, dosagem de produtos químicos.

Pesqueira – bombeio de água com resíduos, sangue, óleo, licor de prensa, transferência de mistura de água e peixe inteiro, fluídos com alto conteúdo de sólidos.

Petróleo – bombeamento de borras em tanques de petróleo, transferência de petróleo bruto em oleodutos, carregamento e descarregamento de tanques e caminhões, recuperação de petróleo em plataformas, circulação de petróleo bruto em estações de tratamento.

Petroquímica – bombeamento de óleo mineral, graxas, massas viscosas, solventes com partículas em suspensão, lubrificantes, ácidos em geral.

Óleos vegetais – borra de soja e óleo de soja.

Doces e chocolates – xarope, glicose, mel, massa de doce e de chocolate, cremes.
Matadouros e frigoríficos – sebo, carne moída, patê, sangue, extratos de carne, banha, matérias fecais.

Papel e celulose – pasta de papel, colas, pigmentos, celulose, águas residuais e pasta de madeira.

Construção naval – líquido aquosos, lodos, matérias fecais, esgotos de porões

Couro e curtumes - resíduo de caleiros, de descarnadeiras e de curtimento, raspas de couro, lodo do tratamento de efluentes.

Usinas de Biodiesel – óleos vegetais, mamona, glicerina, biodiesel

Indústria açucareira – magma, mel, caldo concentrado, leite de cal.

Águas e esgotos – alimentação de filtros prensas e centrifugas, lodos e efluentes em geral.

Agricultura e pecuária – para bombeamento de esterco dos chiqueiros e currais para a lavoura.

Bebidas – sucos e concentrados, xarope, leveduras, bagaço, cerveja, vinho, Licor e álcool.

Cosméticos – cremes e pastas, sabonetes e sabões, loções, glicerina, tintas e óleos vegetais.

Conservas – massas de frutas e verduras, extratos, sucos concentrados, frutas inteiras ou em pedaços.

Produtos Alimentícios – extratos e alimentos líquidos ou pastosos, sojas, molhos, maionese, melados, vitaminas, gelatinas, óleos diversos, amidos e lecitina

Química – bombeamento e dosificação de ácidos, alcalinos, borras, amônia, dispersão de material sintético, suspensões, colas,

Tintas – soluções de pigmentos, esmalte, verniz, laquê, massa corrida



CONSTRUÇÃO

Carcaças

Tanto a carcaça de entrada como a carcaças de saída são fundidas em Ferro Fundido A48 CL30. As flanges de entrada e saída são da Classe ANSI B 16.5 para 150 lbs.

Vedação – utiliza gaxetas teflonadas ou selo mecânico da Classe M377.

Cardan – construído em eixo de aço SAE 1045, ou Inox AISI 420/304/D6 com articulações tipo cruzeta em Ni-Hard.

Rotor – construído em aço SAE 1045, ou aço Inox AISI 420/304/316, com aplicação de cromo duro superficial. Segue tabela abaixo

AÇOS DO ROTOR	NBR HP
SAE 1045	Para fluidos sem ataque químico, óleos vegetais e minerais, gordura animal, amidos, hidrocarbonetos, efluentes em geral, fertilizantes, etc.
AISI 420	Para fluidos com leve ataque químico e pouca abrasão, magma, mel de usina, polímeros, etc.
AISI 304/316	Para ácidos, cloretos, produtos químicos muito agressivos, alimentos, bebidas em geral, etc.
AISI D6 (VC 131):	Para fluidos abrasivos, sem ataque químico bem como sólidos em suspensão, nata de cimento, etc.

Base – construída em chapa de aço SAE 1020 estampada conforme o modelo da bomba.

Estator – construído através da extrusão de borracha dentro um tubo mecânico.

Elastômeros utilizados no Estator

PROPRIEDADES	NBRB	NBRM	206	EPDM	VITON
DUREZA (SHORE A)	65	65/ 72	75	75	68/72
Temp. máxima °C	90	100	110	130	170
Temp. operação °C	80	90	100	110	150
Resistência Mecânica	++	++	+++	++	+
Resistência a Abrasão	--	+	++	+	--
Resistência Química	--	+	+	++	+++
Legenda:	+++ excelente	++ muito bom	+ bom	-- fraco	

ACIONAMENTO

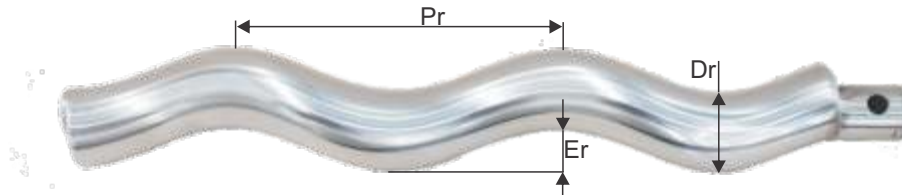
O acionamento é feito por um conjunto moto-redutor, composto de um motor potencia especifica para a bomba de 4 pólos (1750 rpm), grau de proteção IP55, isolamento na classe B, fator de serviço 1,15, frequência normal de 60Hz, o qual é acoplado diretamente por flange a um redutor de engrenagens em banho de óleo para adequação da RPM de saída.



DESLOCAMENTO POSITIVO – VAZÃO

A vazão é diretamente proporcional à rotação da bomba. Assim sendo, podemos aumentar ou diminuir a vazão da bomba helicoidal aumentando ou diminuindo a rotação da mesma.

A vazão das bombas helicoidais é definida pelas seguintes medidas:



Uma constante 0,24

Ø do rotor Dr

Excentricidade do rotor Er

Passo do Rotor Pr

Rotação do rotor N

E pode ser calculada pela seguinte equação: $Q = \frac{0,24 \times Dr \times Er \times Pr \times N}{10^6}$

DESLOCAMENTO POSITIVO – PRESSÃO

As bombas helicoidais IMBIL são fabricadas com um, dois ou quatro estágios.

As bombas de um estágio significam que em qualquer posição do rotor dentro do estator, mantém uma câmara completamente fechada. Em dois estágios são duas câmaras em três estágios são três câmaras fechadas e em quatro estágios são quatro câmaras estarão sempre fechadas. O comprimento mínimo exigido para que se forme um estágio é o passo do estator. Dependendo do número de passos as bombas desempenham as seguintes pressões:



1 estágio
até 6 Kgf/cm²



3 estágios
até 18 Kgf/cm²



2 estágios
até 12 Kgf/cm²



4 estágios
até 24 Kgf/cm²

DESLOCAMENTO POSITIVO – SUÇÃO

A sucção máxima de 7,0 metros vertical será atingida em bombeamento com água à temperatura de 20 °C e com tubulação adequada. Este número poderá variar para menos quando o produto a ser succionado possuir viscosidade, peso específico ou densidade diferente da água. Produtos com temperatura superior a 20 °C requerem cuidados especiais na sucção e a altura máxima de sucção poderá ser obtida através de análise do NPSH conforme abaixo.

NPSH (saldo positivo de energia da sucção)

Existem dois tipos de NPSH:

NPSHr requerido: Características da bomba NPSHr bomba helicoidal é igual a 3 m.c.a.

NPSHd disponível: Características do sistema, portanto deve ser calculado em função das características das instalações.



DESLOCAMENTO POSITIVO – NPSH

NPSH (saldo positivo de energia da sucção)

NPSHr requerido: é a quantidade de energia que o líquido deve possuir para vencer as perdas internas da bomba, desde a entrada da flange de sucção, até a entrada do rotor.

É possível de se calcular pela fórmula abaixo:

$$\text{NPSH}_{\text{disponível}} = \left(\frac{(\text{PSR} + \text{PA} - \text{PV}) \times 10}{\text{PE}} \right) + \text{HM} - \text{PCS}$$

ONDE: PSR é a pressão se sucção relativa no reservatório

obs: considerando um reservatório aberto para a atmosfera, a pressão relativa é zero.

PA é a pressão atmosférica = 1 ATM, entenda 1 kg/cm².

PV é a pressão de vapor na temperatura do processo (kg/cm²).

PE é o peso específico do fluido.

HM é a altura manométrica do sistema (em metros).

PCS é a perda de carga na sucção (referente ao comprimento em metro equivalente).

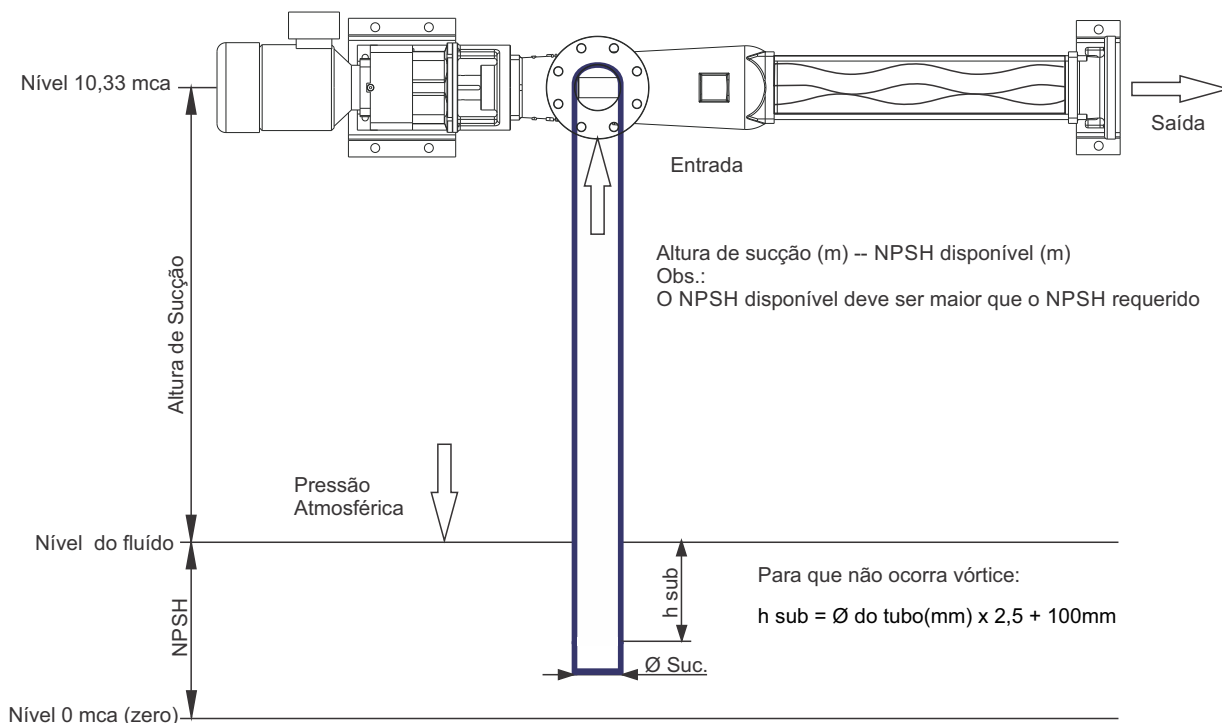
Nota: o sinal positivo (+) aparece quando o nível de fluido está acima do centro da bomba.

O sinal negativo (-) aparece quando o nível de fluido está abaixo do centro da bomba.

NPSHd para fins de projeto da instalação devemos considerar:

NPSHd ideal deverá ser maior ou igual a 3 metros de fluido disponível na altura manometrica de sucção.

Quando o NPSHd for menor que o NPSHr ocorre o fenômeno de cavitação, causando trepidações e vibrações na bomba helicoidal. Isso vai causar uma queda no rendimento hidráulico da bomba e pode provocar danos ao conjunto rotor/estator/cardan.

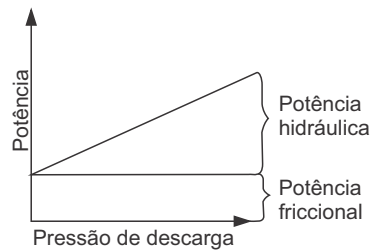




DESLOCAMENTO POSITIVO – POTÊNCIA

A potência requerida por uma bomba helicoidal será dividida em dois componentes: Friccional e Hidráulica.

A potência friccional é devido ao atrito resultante entre o rotor e o estator (nas curvas de performance está definida como “potência mínima”). A potência hidráulica é a requerida para o bombeamento do produto.



DESLOCAMENTO POSITIVO – TIPO DE FLUÍDOS

Para reduzir o desgaste ao máximo no bombeamento em meios abrasivos, devemos operar com bombas com maior número de estágios e com rotações menores. A pressão máxima que pode ser obtida na bomba com diferentes números de passos estão apresentados na tabela ao abaixo.

Máximas pressões por estágio recomendadas (Kgf/cm²)

Numero de Estágios	Não Abrasivo	Levemente Abrasivo	Muito Abrasivo
1 estágio	6	5	3
2 estágios	12	10	6
3 estágios	18	15	9
4 estágios	24	20	12

Fluídos limpos com baixa viscosidade podem ser bombeados com bombas pequenas em alta rotação, fluídos altamente viscosos ou com alta percentagem de abrasivos deverão ser bombeados com bombas maiores e rotações mais baixas

DESLOCAMENTO POSITIVO – TEMPERATURAS

TEMPERATURAS DE BOMBEAMENTO DE FLUIDOS

O bombeamento de fluidos em diferentes temperaturas poderá ser feito sem maiores problemas.

Apenas é necessário efetuar uma correção no rotor em seu diâmetro nominal, a fim de compensar a dilatação da borracha do estator.

É necessário também utilizar a borracha do estator conforme o gradiente de temperatura.

Normalmente é possível o bombeamento de fluidos desde temperaturas negativas, aproximadamente 5°C, até temperaturas de 150°C.



DESLOCAMENTO POSITIVO – ESPAÇOS

TAMANHO MÁXIMO DAS PARTÍCULAS SÓLIDAS

O tamanho máximo da partícula sólida que pode passar através da bomba é determinado pelo dimensional da cavidade.

Quanto maior a cavidade maior será a partícula que poderá passar pelo equipamento.

No momento de selecionar o modelo do equipamento devemos levar em conta que a partícula sólida não poderá apresentar arestas ou pontas cortantes já que essas poderão danificar o conjunto bombeador (rotor/estator).

	Ømm	h mm
3 BHI 06	6	2,4
3 BHI 08	8	3,2
3 BHI 10	10	4,0
BHI 15 L	15	7,5
BHI 20 L	20	10,0
BHI 25 L	25	12,5
BHI 30 L	30	15,0
BHI 35 L	35	17,5
BHI 40 L	40	20,0
BHI 45 L	45	22,5
BHI 50 L	50	25,0

	Ømm	h mm
BHI 60 L	60	30,0
BHI 65 L	65	32,5
BHI 70 L	70	35,0
BHI 75 L	75	37,5
BHI 80 L	80	40,0
BHI 85 L	85	42,5
BHI 90 L	90	45
BHI 95 L	95	47,5
BHI 100 L	100	50
BHI 105 L	105	52,5
BHI 110 L	110	55

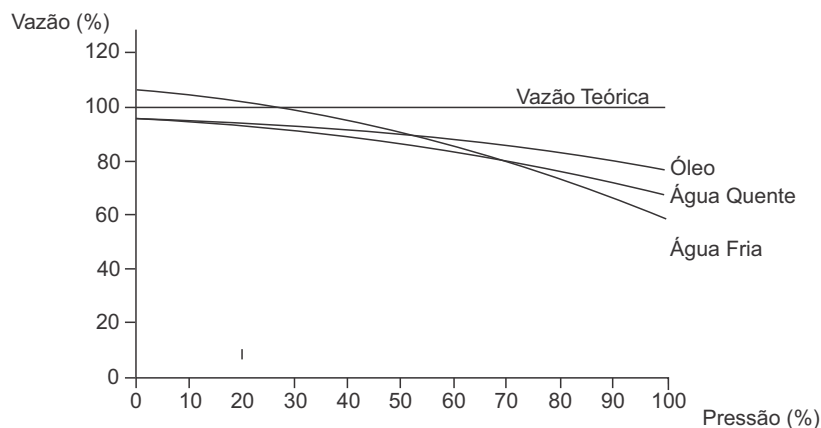
	Ømm	h mm
BHI 120 L	120	60,0
BHI 125 L	125	62,5
BHI 130 L	130	65,0
BHI 135 L	135	67,5
BHI 140 L	140	70,0
BHI 145 L	145	72,5
BHI 150 L	150	75,0
BHI 155 L	155	77,5
BHI 160 L	160	80,0



DESLOCAMENTO POSITIVO – EFICIÊNCIA

A eficiência volumétrica (vazão de descarga à uma determinada pressão de trabalho em relação à vazão e uma pressão zero) de uma bomba helicoidal varia de acordo com a viscosidade do produto bombeado e também conforme a temperatura de trabalho.

Veja o gráfico abaixo:



DESLOCAMENTO POSITIVO – TUBULAÇÕES

Como a característica do bombeamento helicoidal e por escoamento laminar, a determinação de tubulação adequada se torna de vital importância. O diâmetro da tubulação deverá ser cuidadosamente especificado em função da viscosidade do fluido a ser bombeado, comprimento da tubulação e recalque, quantidade de curvas, etc. Evite instalar válvulas na tubulação de sucção ou descarga. Nunca tente regular a vazão da bomba através do fechamento de válvulas. Para isso utilize inversores de frequência que realizam este trabalho através da alteração da ciclagem do motor. Utilizando inversores de frequência, torna possível controlar eletronicamente a vazão através da variação da rotação da bomba sem causar danos a mesma.

Para a proteção da bomba ou limitação de pressão quando necessário, utilize válvulas de alívio que desviam o fluxo, ou pressostatos na tubulação de descarga.

Antes de operar a bomba, reveja com cuidado os procedimentos de instalação, a fim de assegurar que o equipamento foi corretamente instalado.

Verifique todos os ajustes:

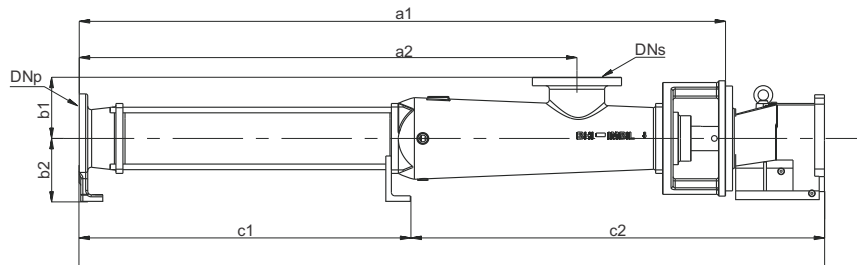
- Se o motor está ligado conforme a recomendação a ser utilizada na instalação.
- Sentido de rotação do mesmo.
- Alinhamento das tubulações.
- Verifique se existe alguma válvula fechada, tanto na sucção como na descarga. Isso vai evitar que a bomba seja submetida a um excesso de pressão com consequência e dano aos componentes da mesma.

Respeite o diâmetro das tubulações de sucção e recalque conforme a característica de construção da bomba.

Não efetue estreitamentos. Isso causará perdas de desempenho, cavitação, excesso de pressão, etc..



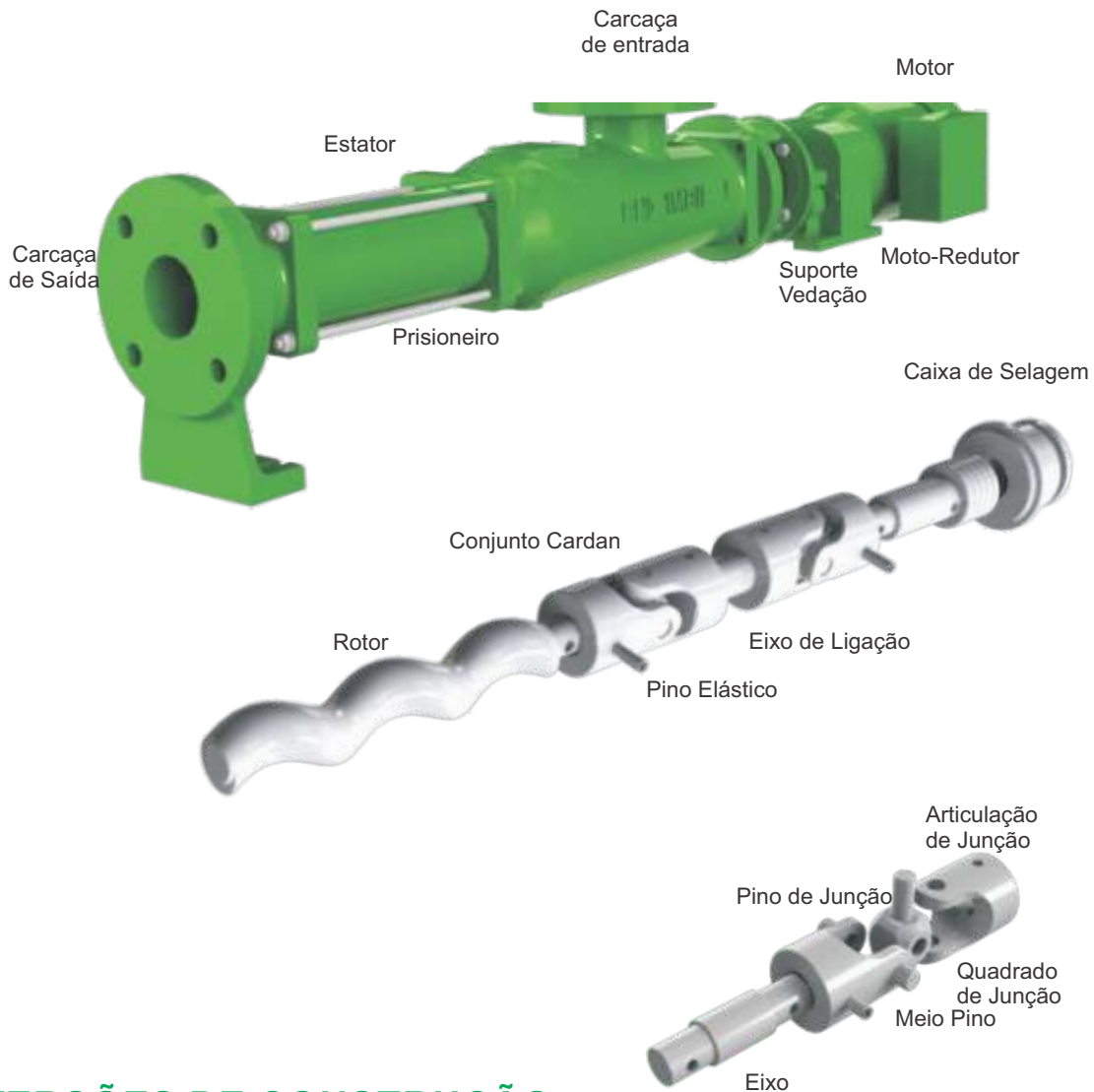
DESENHO DIMENSIONAL



Modelo BOMBA	Modelo MOTO REDUTOR	Dimensões da Bomba								
		DNp Ø	DNs Ø	A		B		C		
				a1	a2	b1	b2	c1	c2	c3
15 L	SK072.1XF	19,1	19,1	446,0	286,0	45,5	90,0	---	---	556,0
20 L	SK072.1XF	25,4	25,4	562,0	433,0	51,0	120,0	---	---	672,0
25 L	SK172.1XF	52,8	52,8	860,5	603,4	120,0	152,0	---	---	1001,0
30 L	SK172.1XF	52,8	52,8	915,5	558,4	120,0	152,0	---	---	1056,0
30 L	SK372.1XF	52,8	52,8	912,0	656,4	141,0	152,0	---	---	1082,0
35 L	SK372.1XF	52,8	52,8	968,6	711,5	120,0	152,0	---	---	1138,8
40 L	SK372.1XF	64,0	64,0	1024,7	767,7	120,0	152,0	---	---	1194,7
2 BHI 40 L	SK372.1XF	64,0	64,0	1464,7	1207,6	120,0	152,0	---	---	1364,7
45 L	SK372.1XF	76,2	76,2	1266,0	968,9	145,0	152,0	---	---	1436,0
50 L	SK572.1XF	76,2	76,2	1321,0	1023,9	145,0	152,0	---	---	1533,5
50 L	FDX112M4	76,2	76,2	1321,0	1023,9	145,0	152,0	---	---	1534,0
55 L	SK572.1XF	101,6	101,6	1413,0		145,0	152,0	---	---	1625,5
55 L	SK772.1XF	101,6	101,6	1428,0	1087,9	145,0	152,0	---	---	1680,0
60 L	SK572.1XF	101,6	101,6	1468,0	1142,9	145,0	152,0	---	---	1680,5
60 L	SK672.1XF	101,6	101,6	1468,0	1142,9	145,0	152,0	---	---	1713,0
70 L	SK42.XF	127,0	127,0	1829,0	1403,9	175,0	180,0	927,1	1174,9	2102,0
75 L	SK42.XF	127,0	127,0	1883,5	1459,2	175,0	180,0	982,3	1174,9	2156,5
80 L	SK42.XF	127,0	127,0	1976,0	1537,9	195,0	252,0	---	---	2236,0
90 L	SK42.XF	127,0	127,0	2032,0	1593,9	195,0	252,0	1169,0	1123,0	2292,0
95 L	SK52.XF	152,4	152,4	2387,1	1794,5	195,0	252,0	1283,0	1405,5	2691,5



LISTA DE PEÇAS

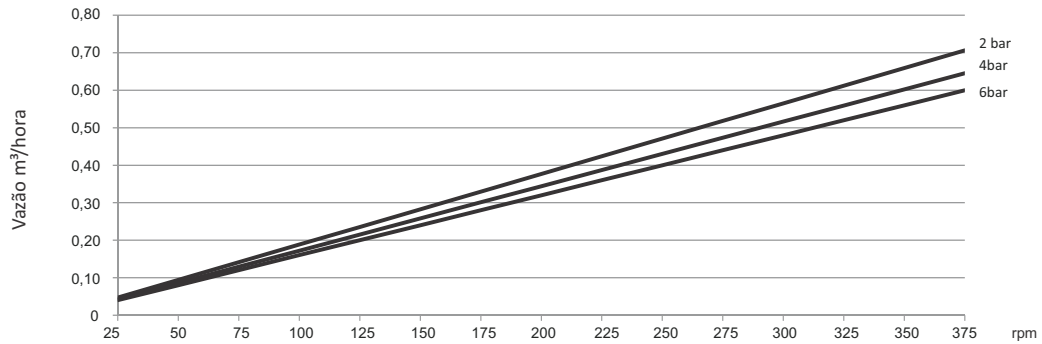


VERSÕES DE CONSTRUÇÃO

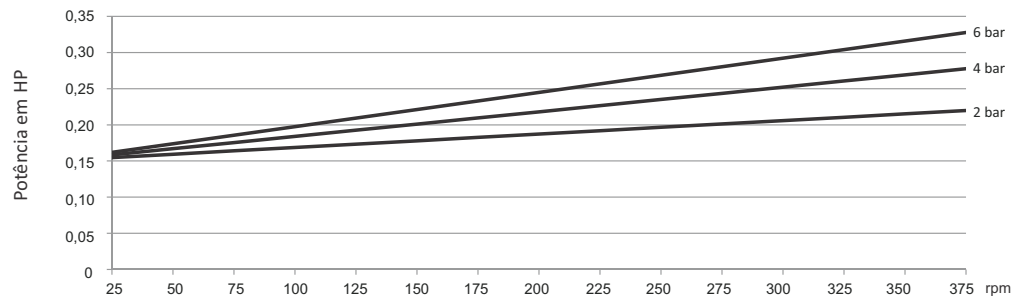
Versão	Carcaça de Entrada	Carcaça de Saída	Rotor	Estator	Cardan
V01	A48 CL30	A48 CL30	SAE 1045	NIT	SAE 8620
V02	A351 CF8	A351 CF8	AISI 304	EPDM	AISI 304
V03	A351 CF8M	A351 CF8M	AISI 316	VITON	AISI 316
V04	A48 CL30	A48 CL30	AISI 420	206	SAE 8620
V05	A351 CF8M	A351 CF8M	AISI 316	206	AISI 316
V06	A351 CF8	A351 CF8	AISI 304	206	AISI 304
V07	A48 CL30	A48 CL30	VC 131	206	SAE 8620
V08	A351 CF8M	A351 CF8M	AISI 316	EPDM	AISI 316
V09	A351 CF8	A351 CF8	AISI 304	NIT FRIO	AISI 304
V10	A48 CL30	A48 CL30	AISI 316	EPDM	AISI 316
V11	A48 CL30	A48 CL30	AISI 420	VITON	SAE 8620
V12	A351 CF8	A351 CF8	VC 131	ABRASÃO	SAE 8620
V13	A48 CL30	A48 CL30	AISI 304	EPDM	SAE 8620
V14	A351 CF8M	A351 CF8M	HASTELOY	VITON	AISI 316
V15	A216 WCB	A216 WCB	AISI 316	206	AISI 316



BHI 15 L

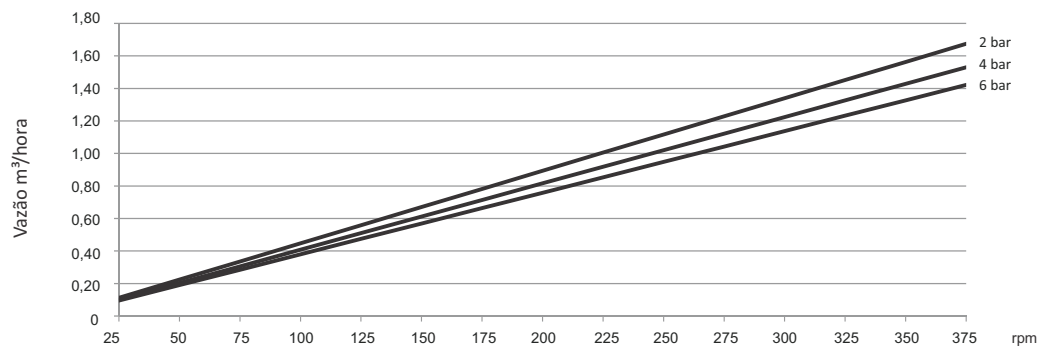


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

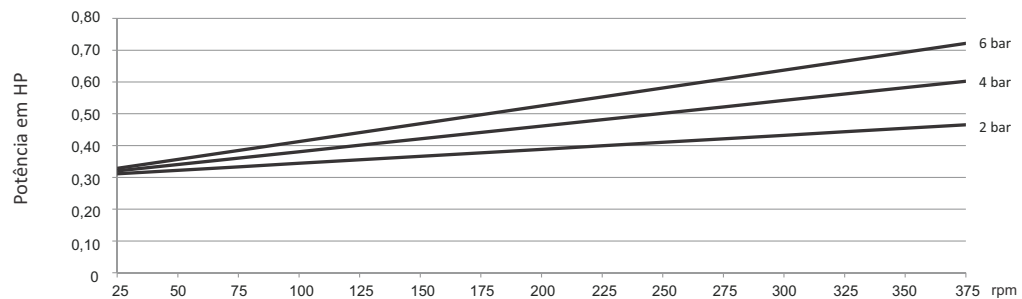


Potência Friccional 0,07 hp

BHI 20 L



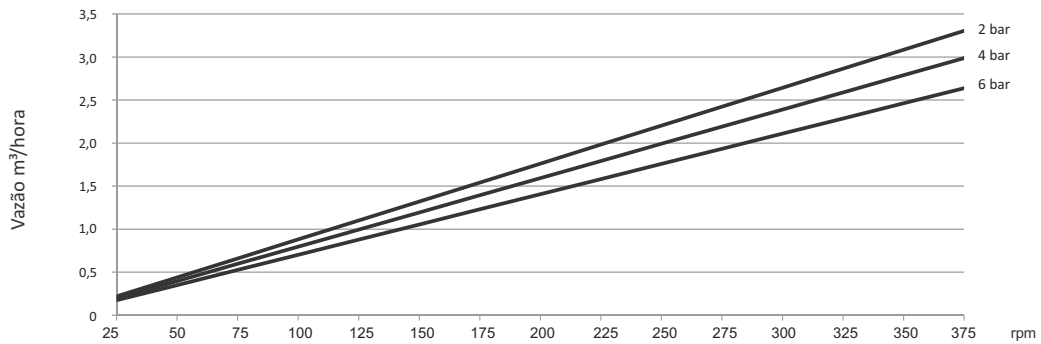
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



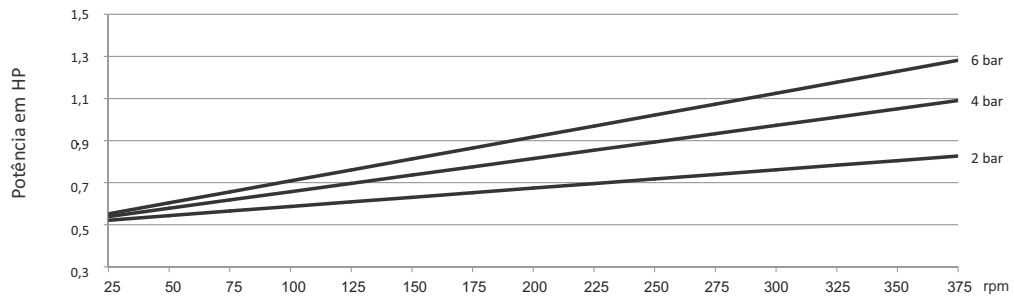
Potência Friccional 0,16 hp



BHI 25 L

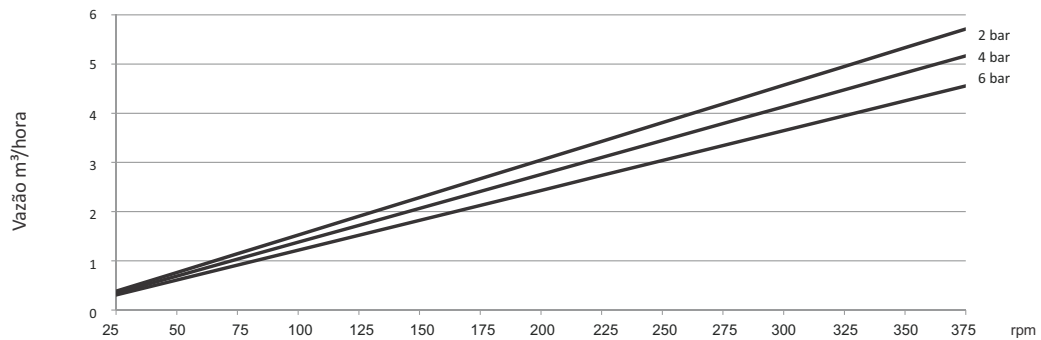


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

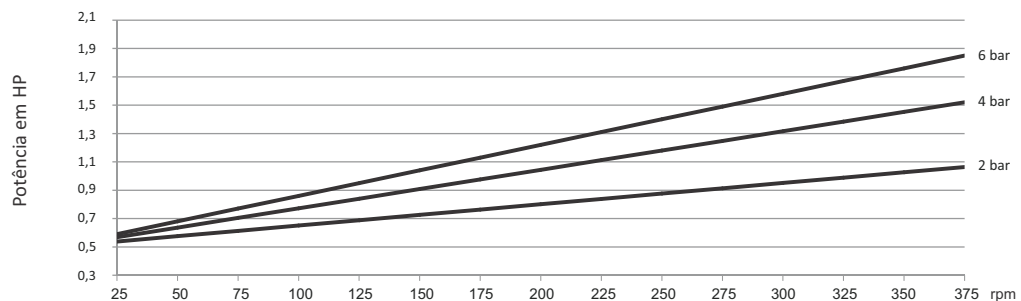


Potência Friccional 0,32 hp

BHI 30 L



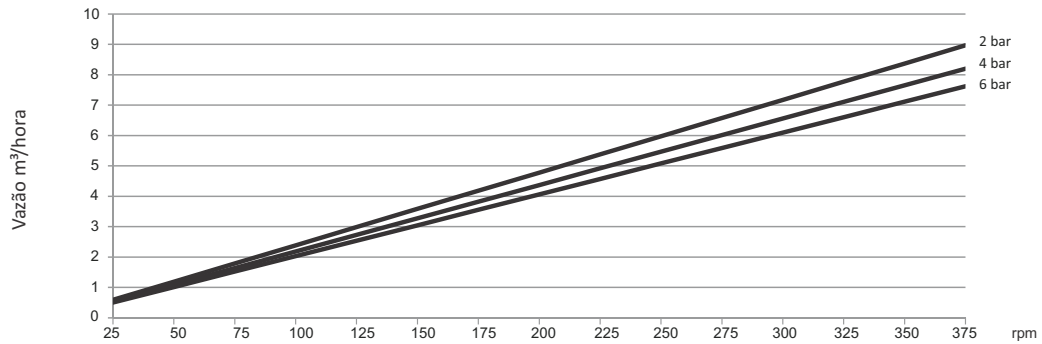
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



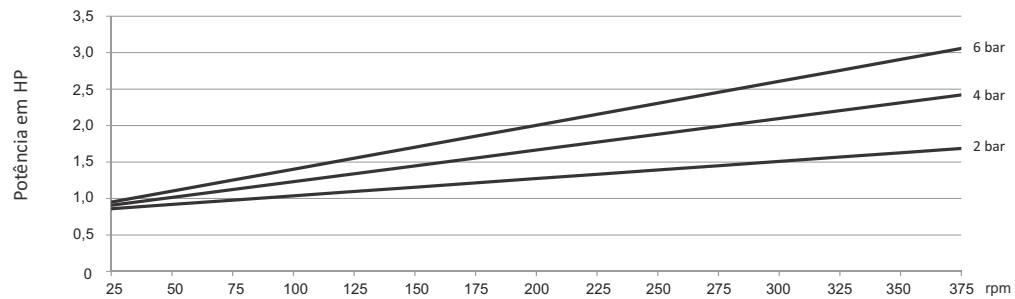
Potência Friccional 0,48 hp



BHI 35 L

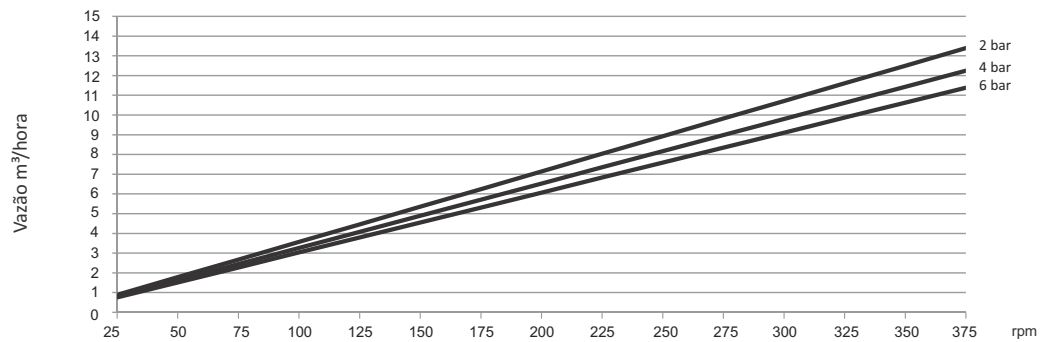


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

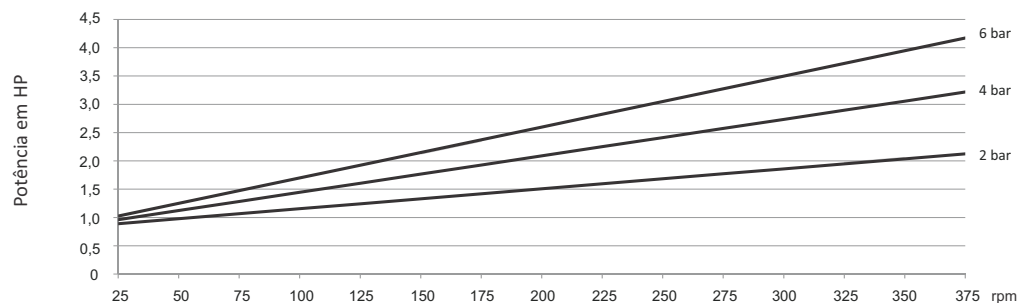


Potência Friccional 0,87 hp

BHI 40 L



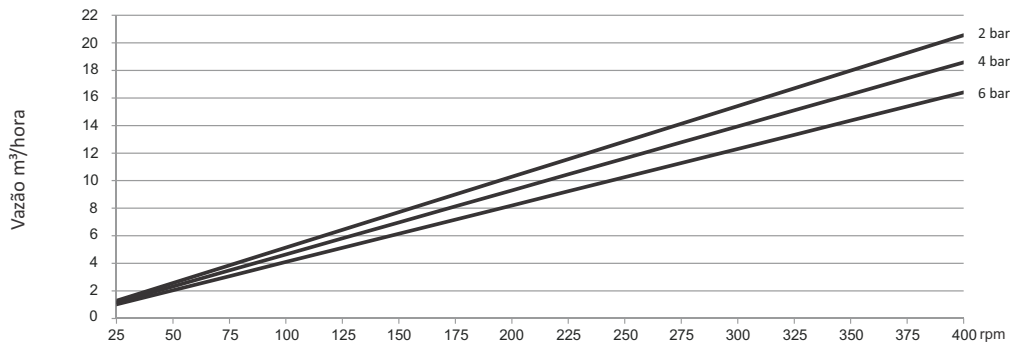
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



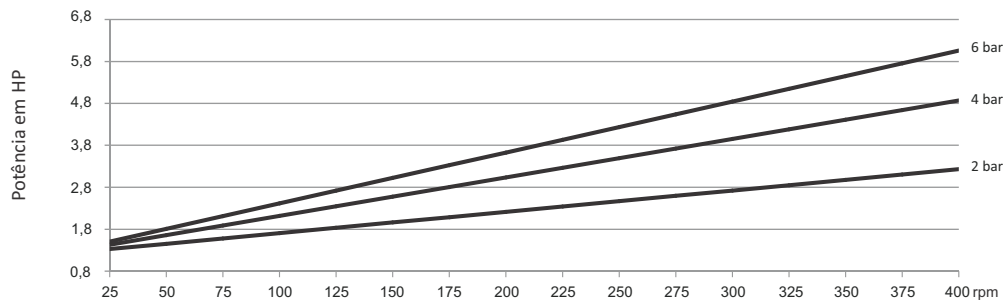
Potência Friccional 1,29 hp



BHI 45 L

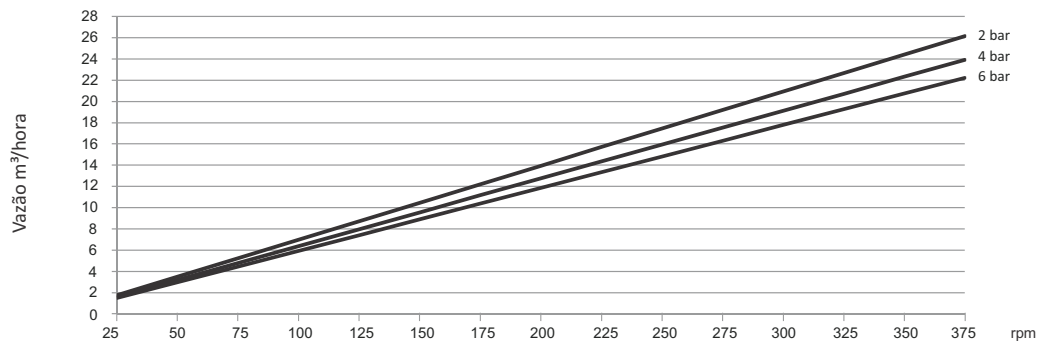


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

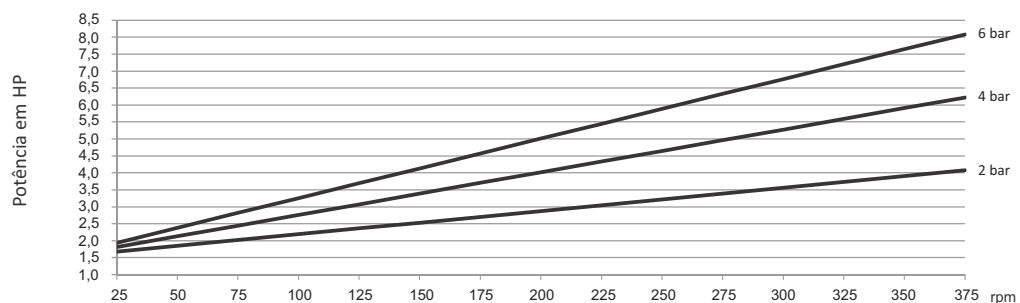


Potência Friccional 1,84 hp

BHI 50 L



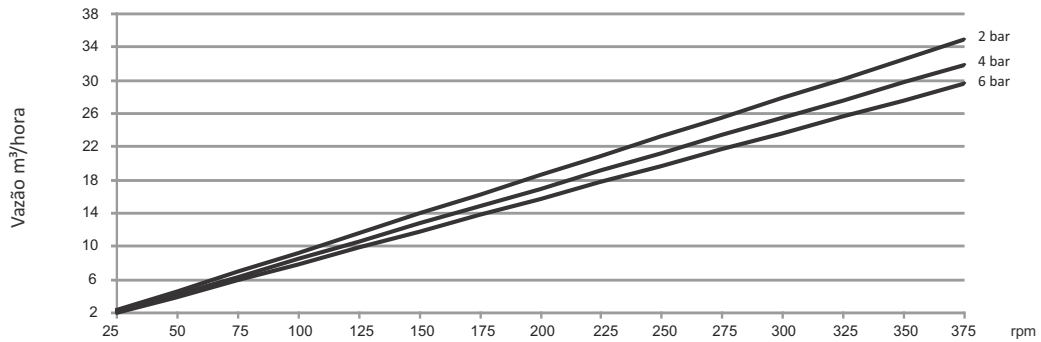
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



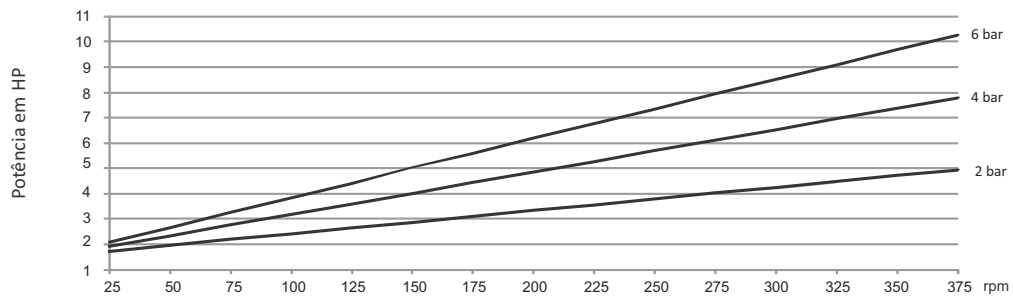
Potência Friccional 2,52 hp



BHI 55 L

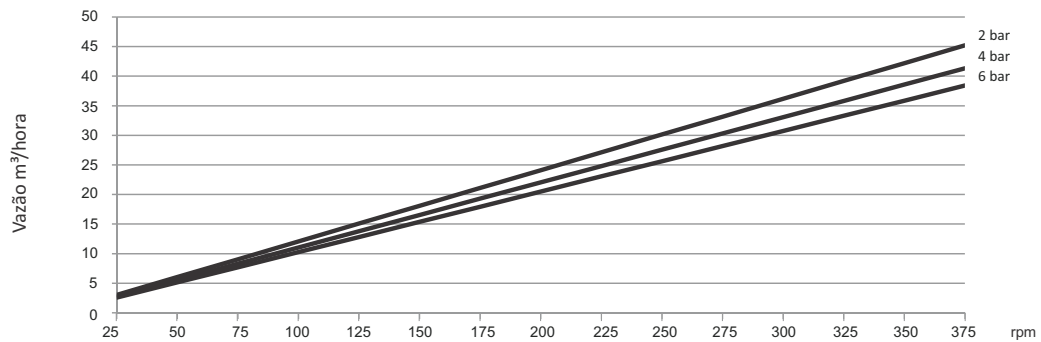


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

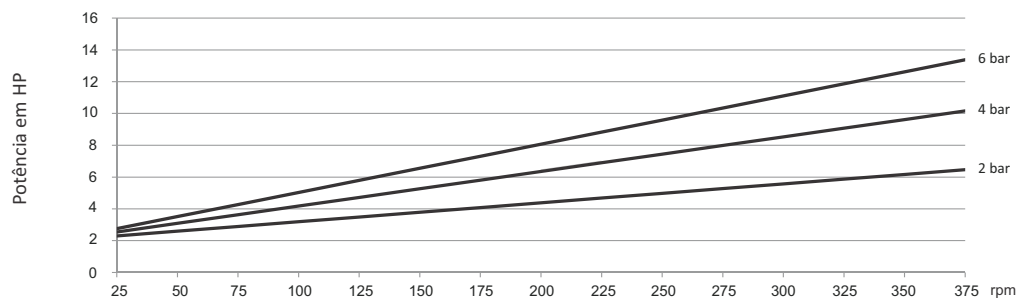


Potência Friccional 3,36 hp

BHI 60 L



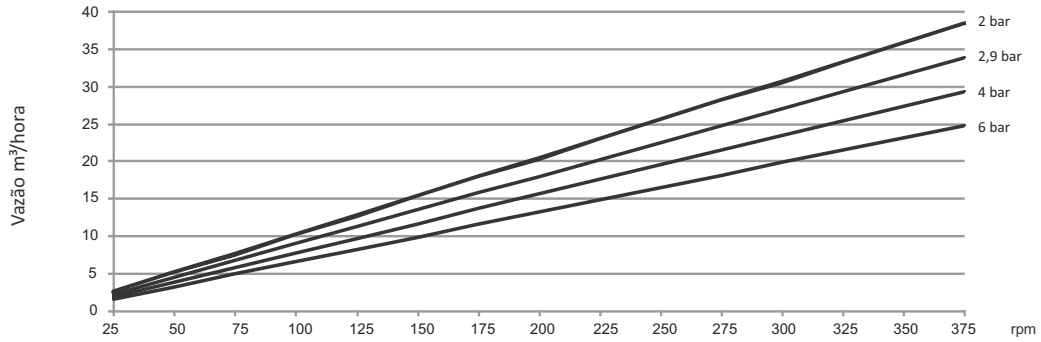
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



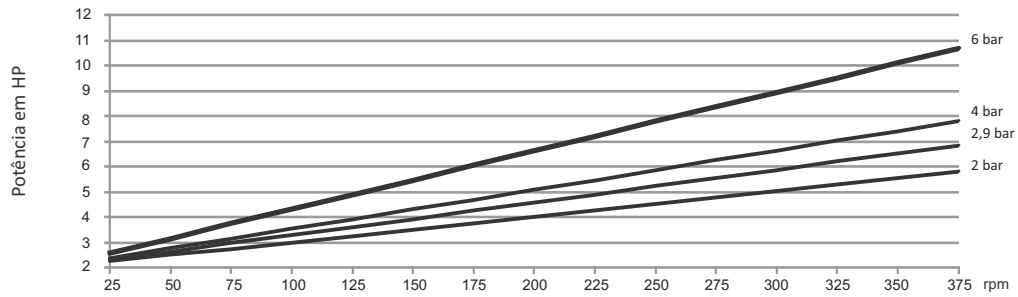
Potência Friccional 4,36 hp



BHI 60 LV

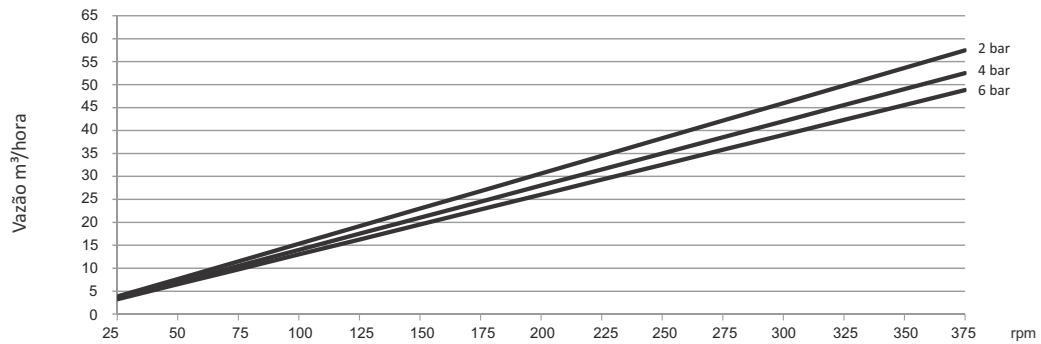


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

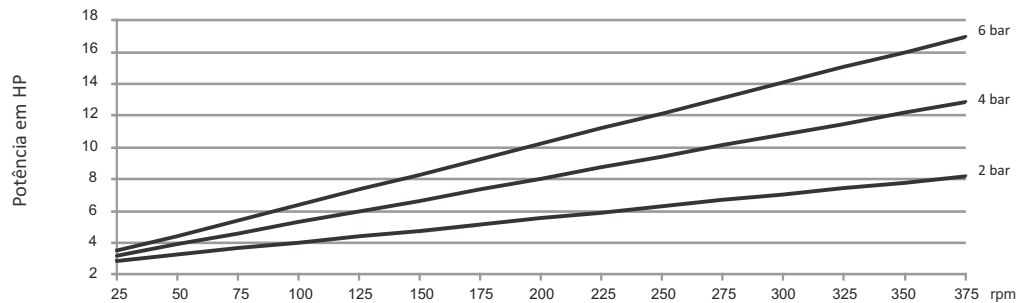


Potência Friccional 4,36 hp

BHI 65 L



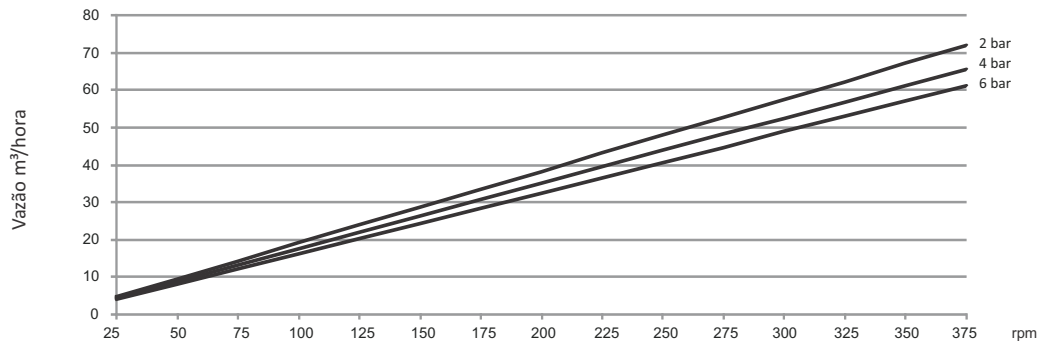
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



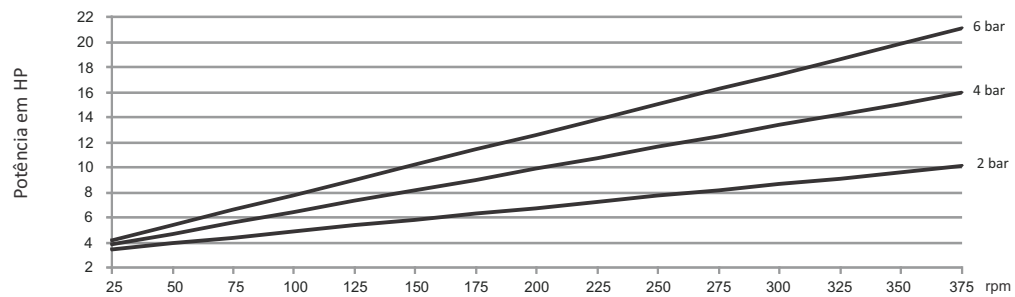
Potência Friccional 5,54 hp



BHI 70 L

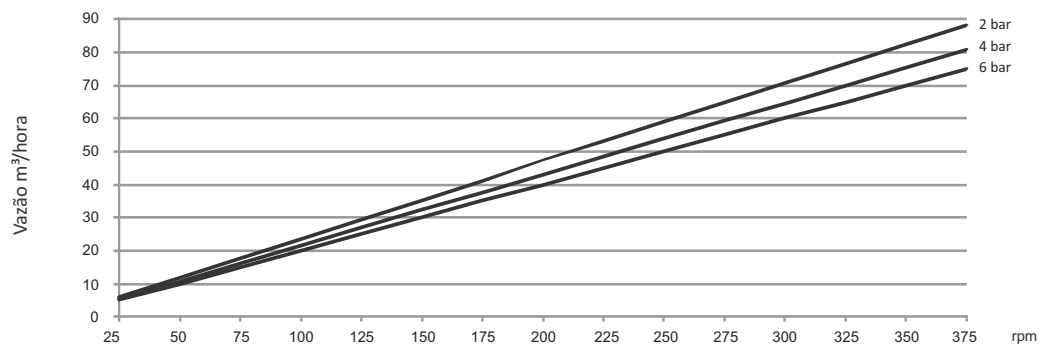


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

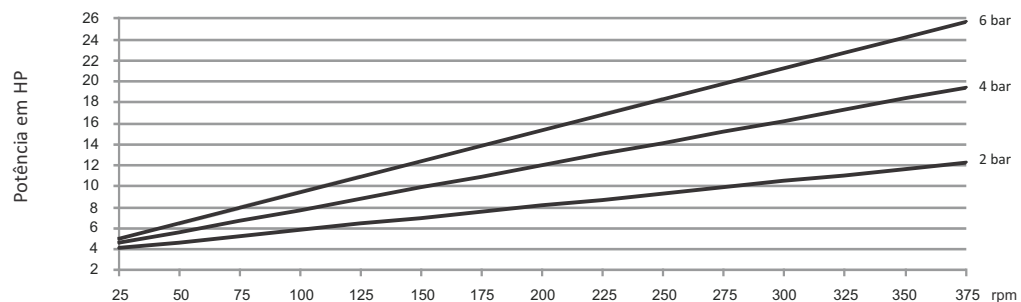


Potência Friccional 6,93 hp

BHI 75 L



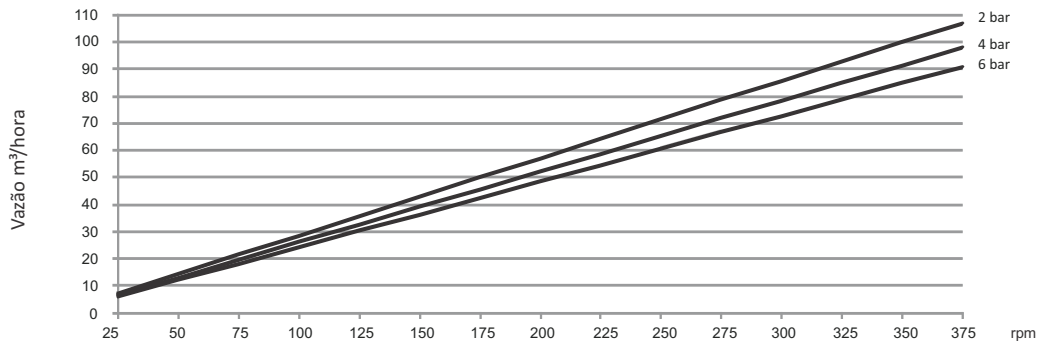
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



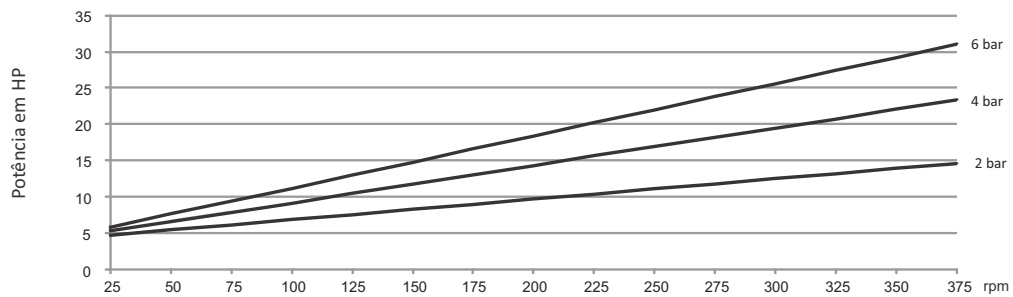
Potência Friccional 8,52 hp



BHI 80 L

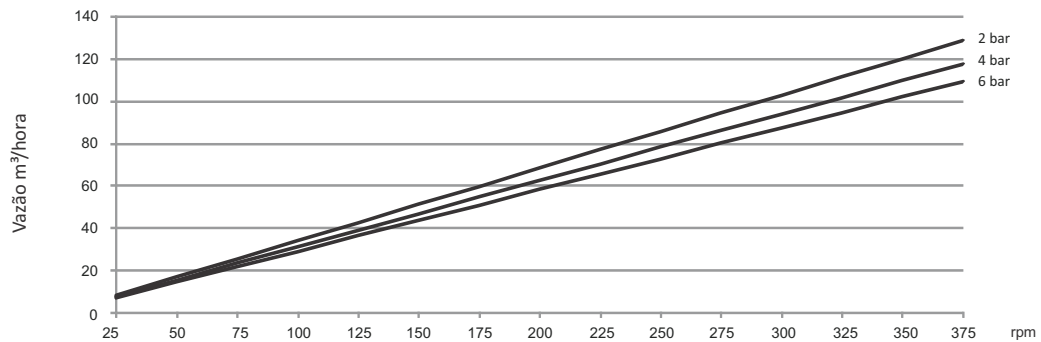


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

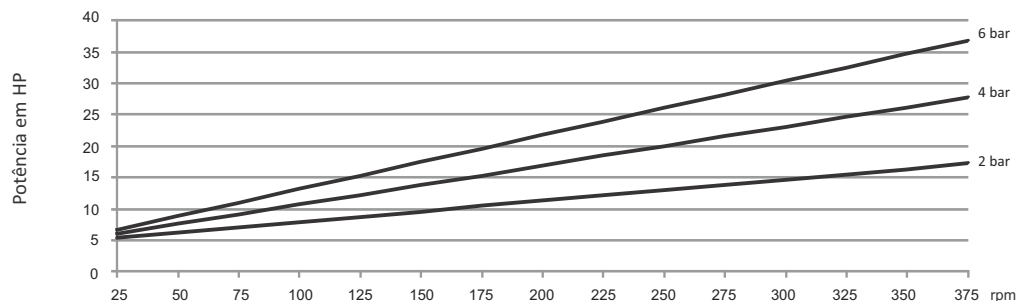


Potência Friccional 10,63 hp

BHI 85 L



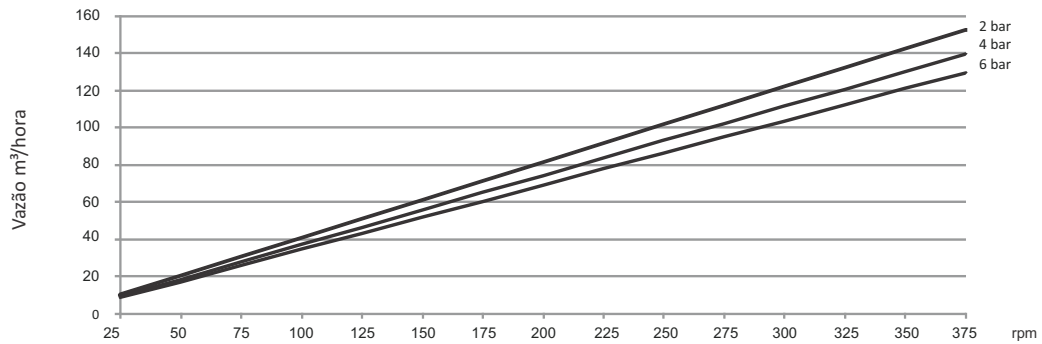
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



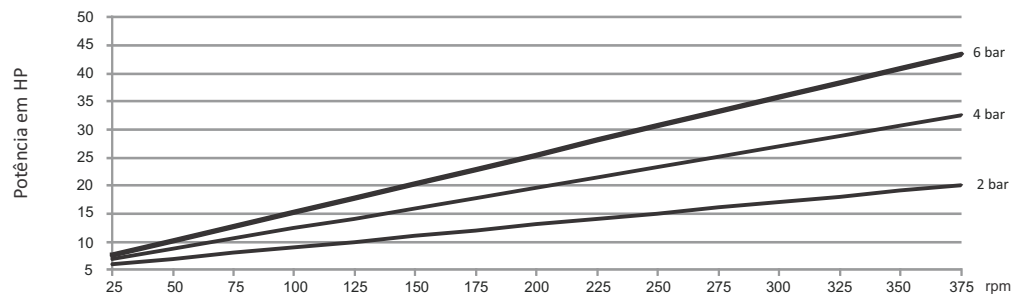
Potência Friccional 12,4 hp



BHI 90 L

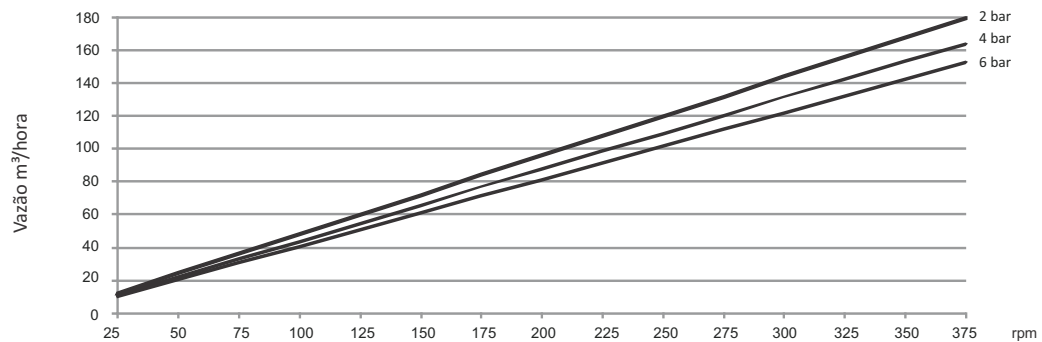


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

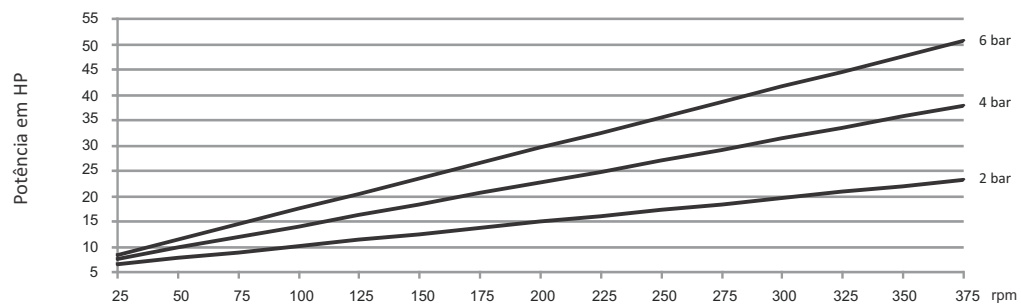


Potência Friccional 14,72 hp

BHI 95 L



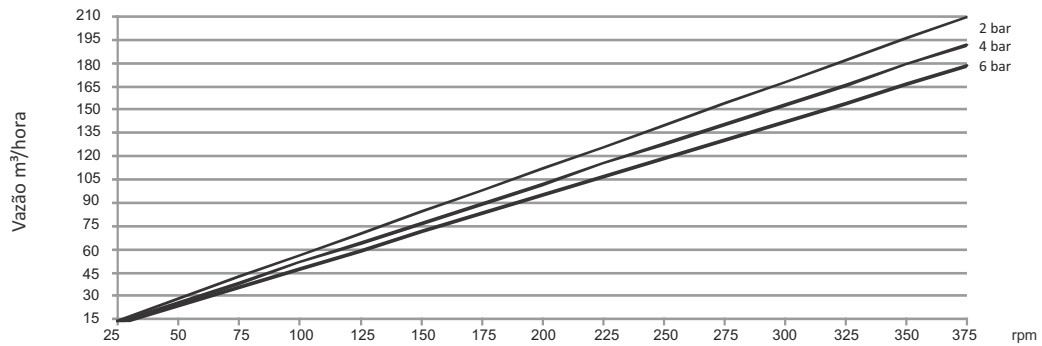
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



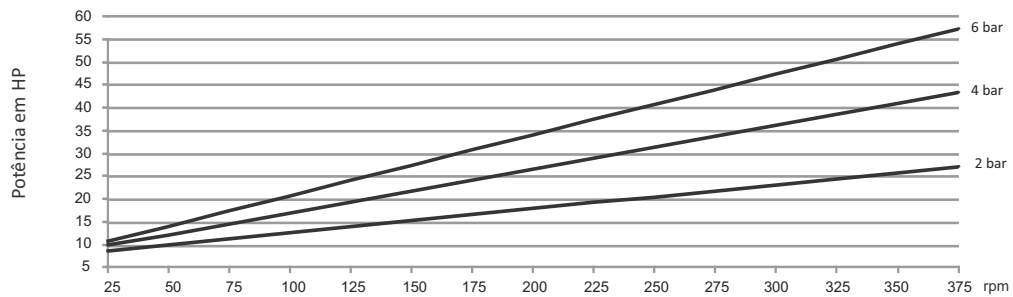
Potência Friccional 17,31 hp



BHI 100 L

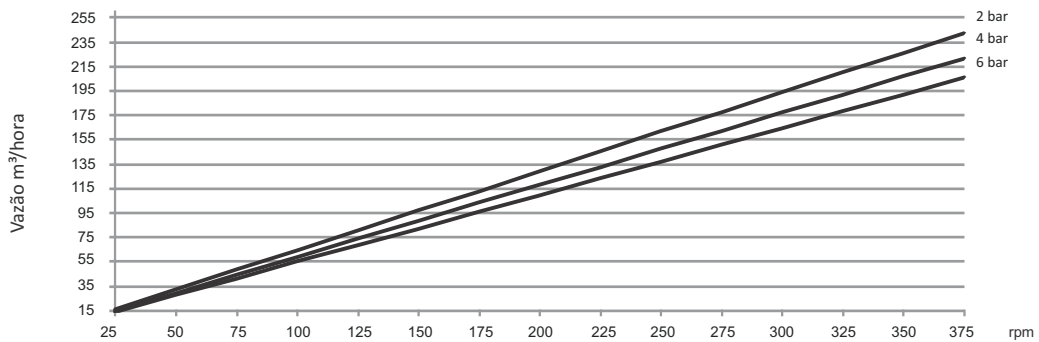


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

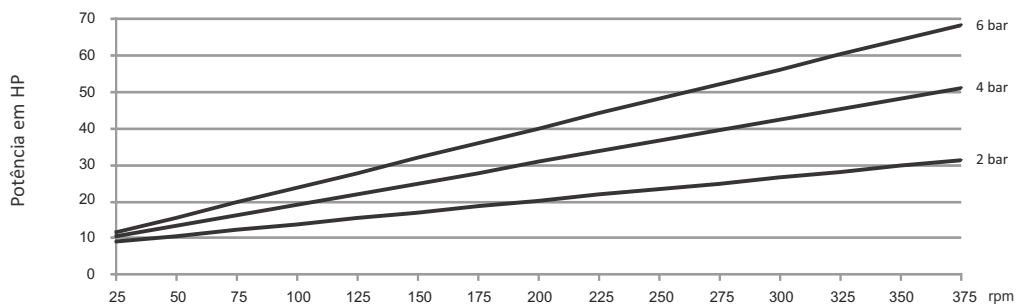


Potência Friccional 20,19 hp

BHI 105 L



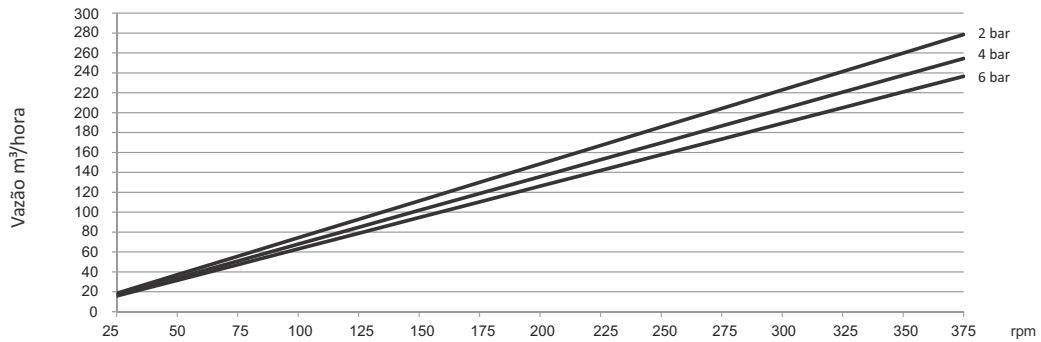
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



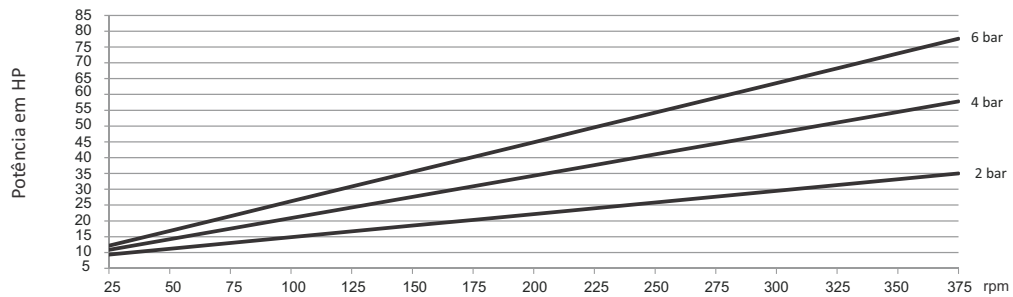
Potência Friccional 23,37 hp



BHI 110 L

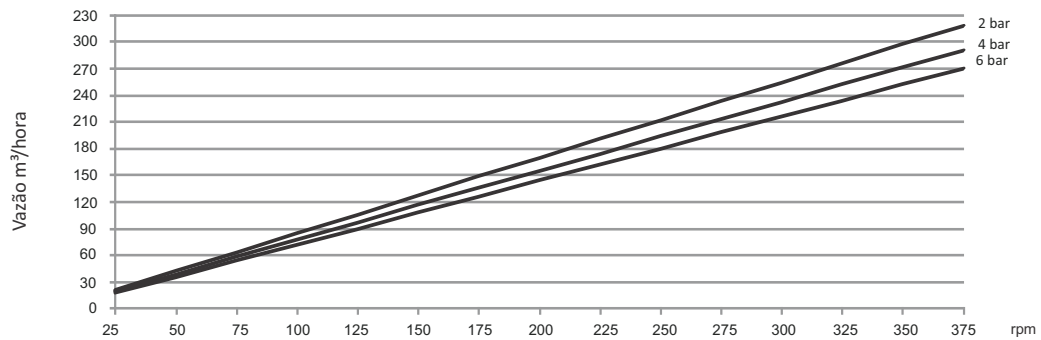


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

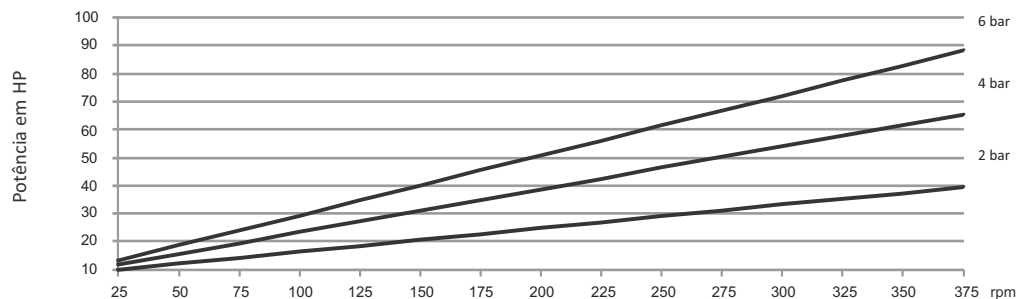


Potência Friccional 26,87 hp

BHI 115 L



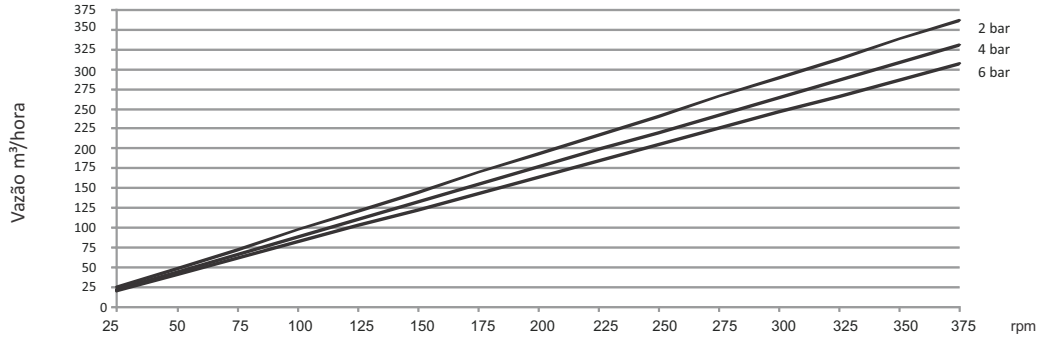
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



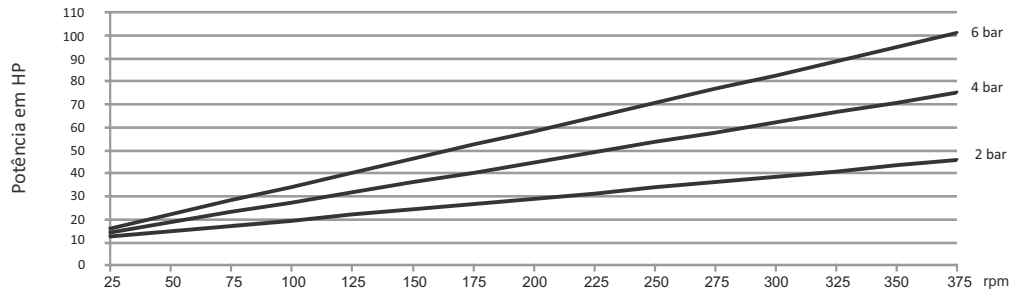
Potência Friccional 30,71 hp



BHI 120 L

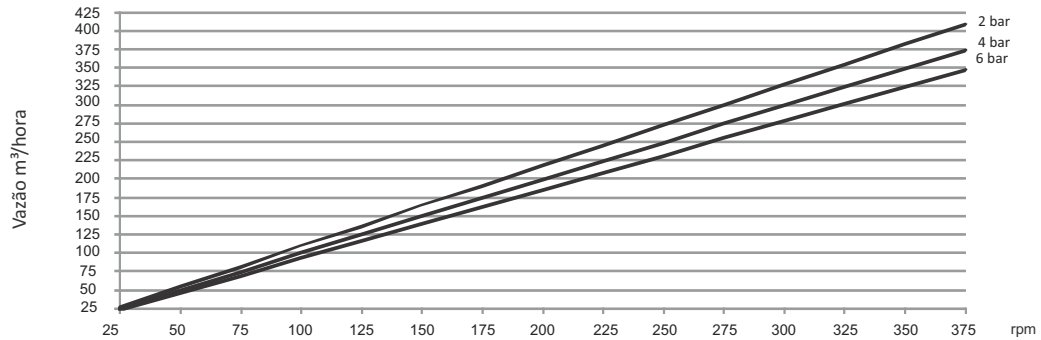


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

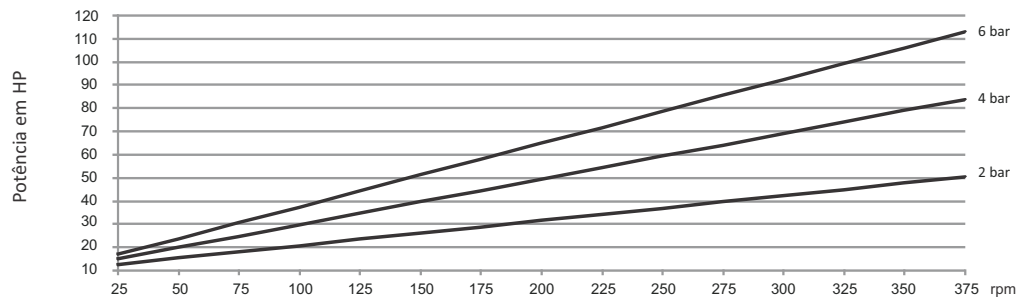


Potência Friccional 34,89 hp

BHI 125 L



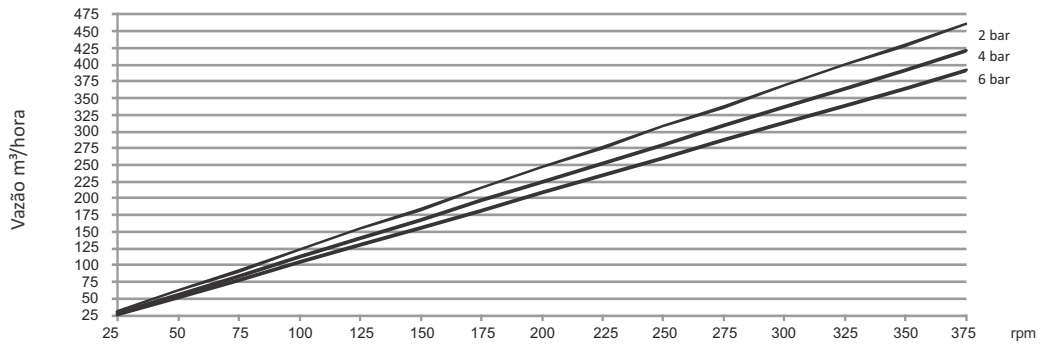
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



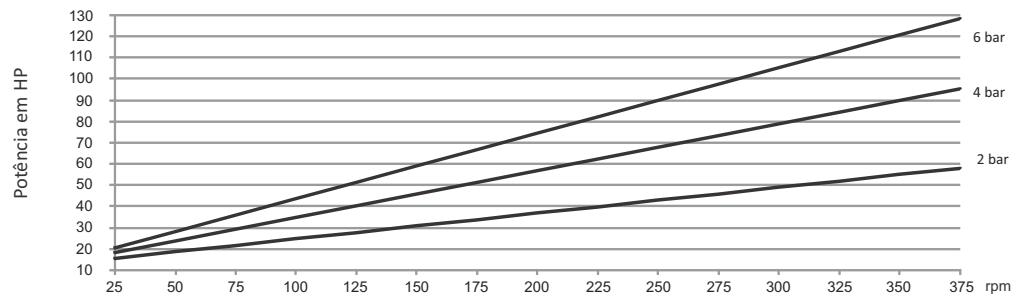
Potência Friccional 39,43 hp



BHI 130 L

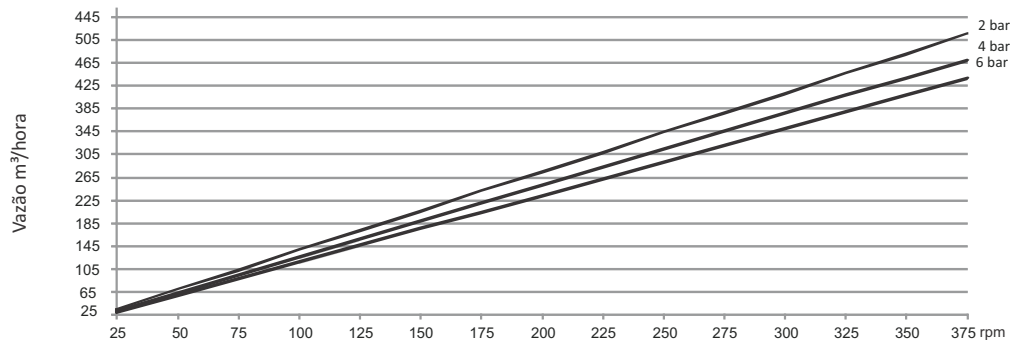


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

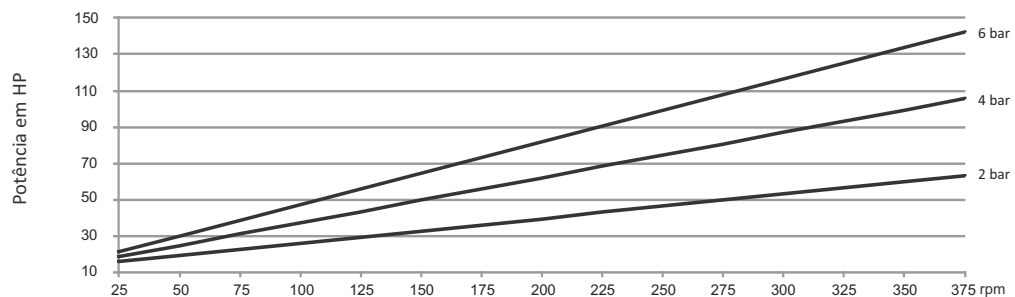


Potência Friccional 44,36 hp

BHI 135 L



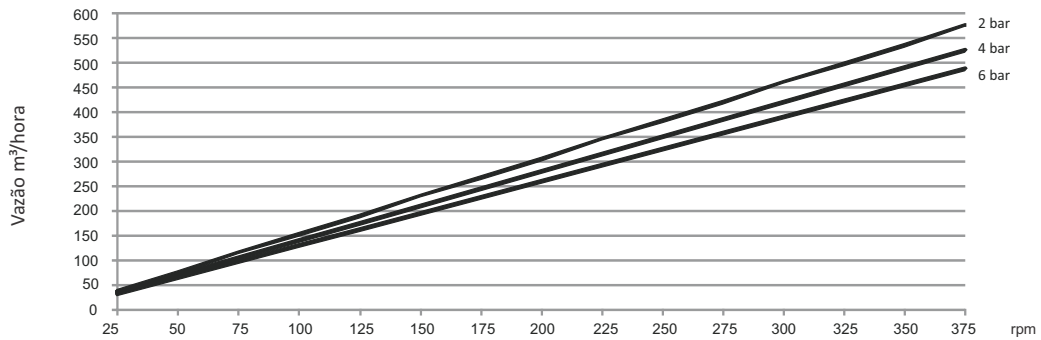
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



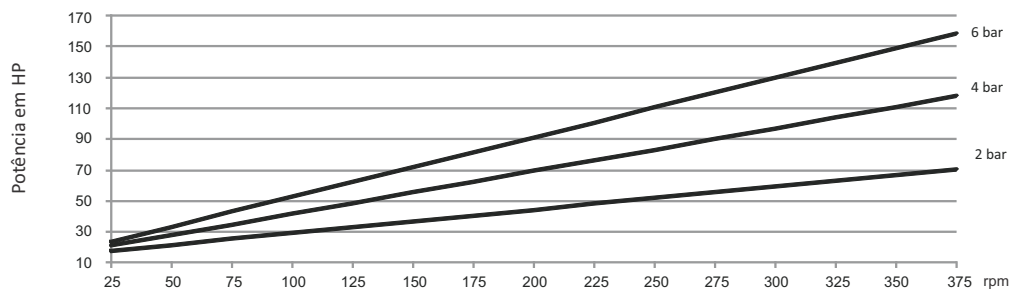
Potência Friccional 49,68 hp



BHI 140 L

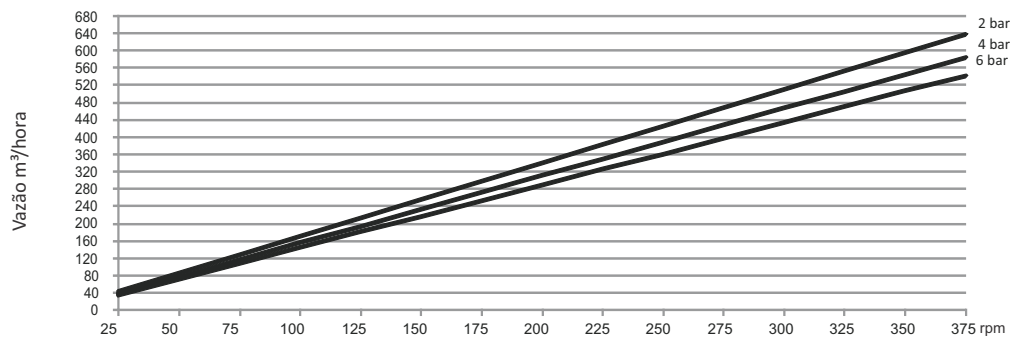


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

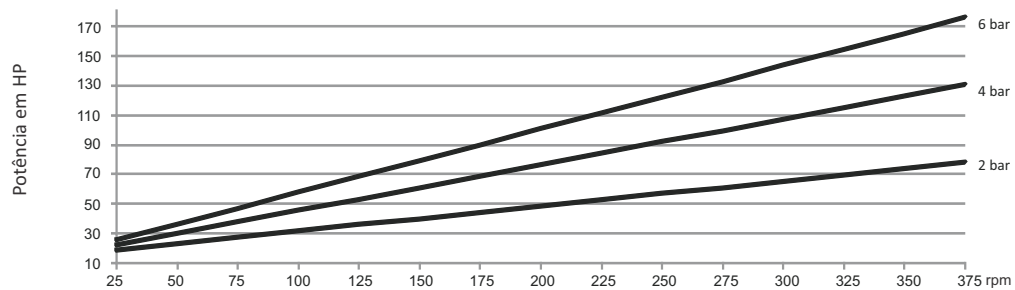


Potência Friccional 55,4 hp

BHI 145 L



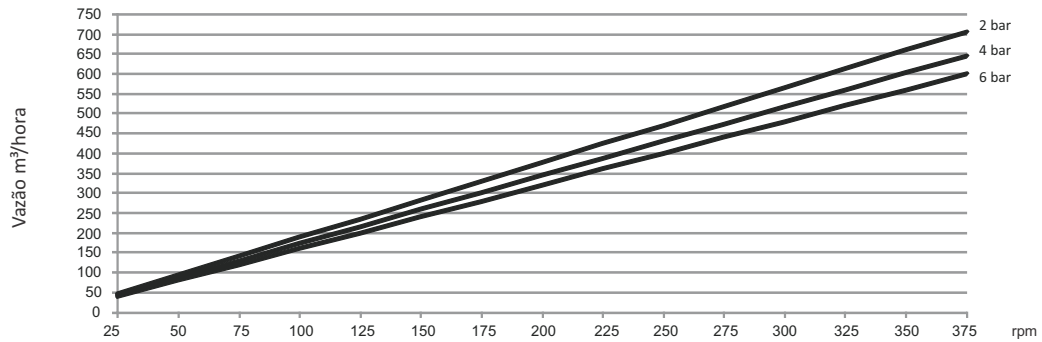
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



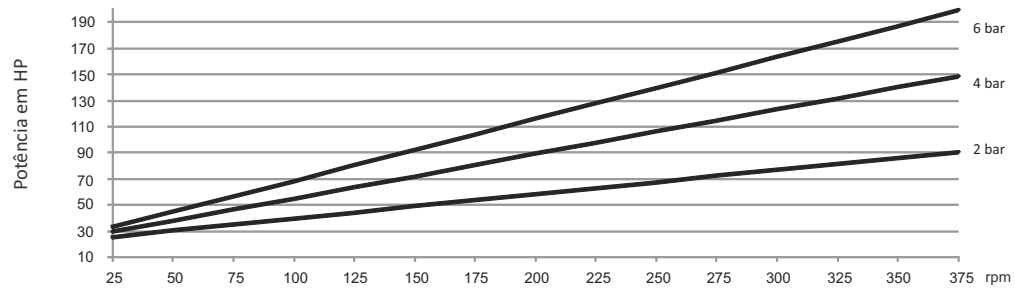
Potência Friccional 61,53 hp



BHI 150 L

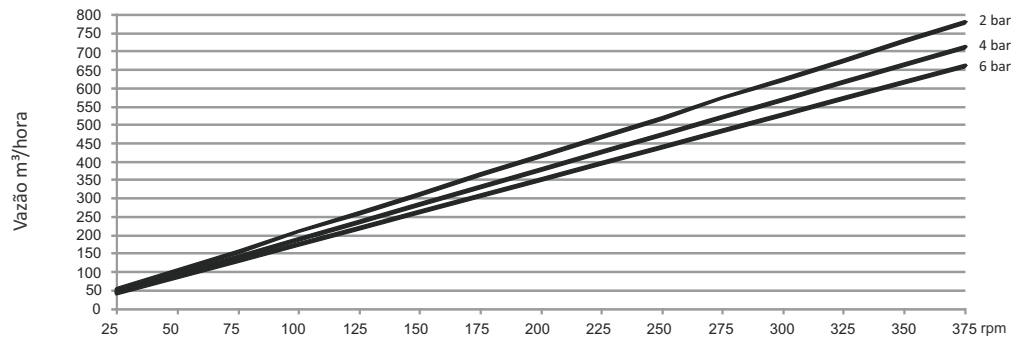


Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C

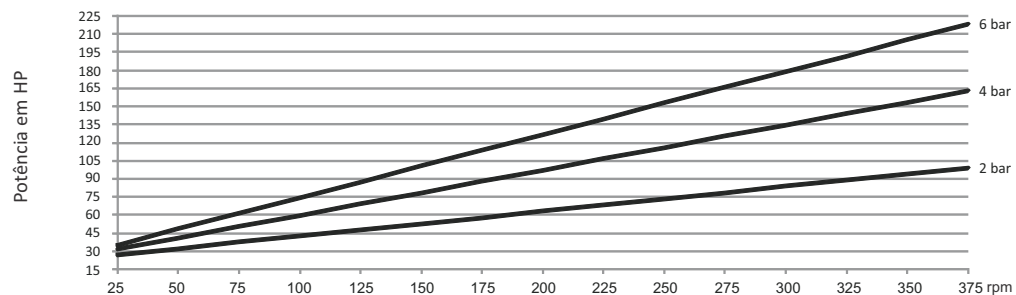


Potência Friccional 68,14 hp

BHI 155 L



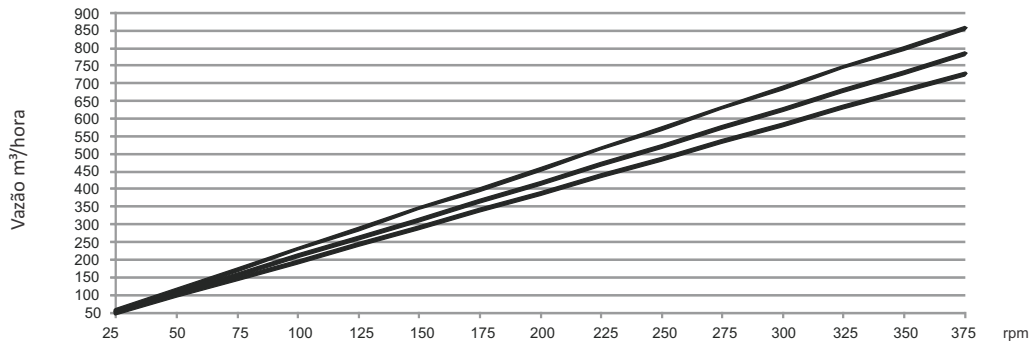
Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



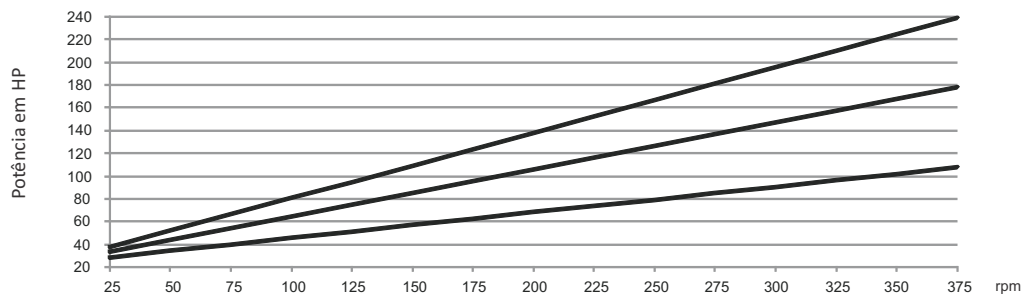
Potência Friccional 75,19 hp



BHI 160 L



Valores válidos para água (1 cP) a temperatura de 25°C



Potência Friccional 82,7 hp

Bombas BHI

"HELICOIDAL"



Bombas BHI

"HELICOIDAL"





EMPRESA 100% NATIONAL



ÁREA 120.000M²

IMBIL – Gerando Soluções em Bombeamento.

Destacando-se no Mercado Global de Bombeamento, a IMBIL - Indústria e Manutenção de Bombas ITA Ltda, está localizada na cidade paulista de Itapira, em área própria de 120.000 metros quadrados.

Dispõe de recursos tecnológicos avançados, da prática de modernas técnicas de Administração e Engenharia e do constante desenvolvimento das Competências, Habilidades e Atitudes dos Colaboradores.

O Sistema de Gestão da Qualidade é certificado no padrão internacional ISO 9001- 2000 pelo "Bureau Veritas Certification".

Atualmente a Imbil acelera o desenvolvimento do seu Sistema Integrado de Gestão Sócio-Ambiental.

As funções Comerciais, Administrativas e Industriais são totalmente interligadas por software de Gestão Empresarial em uma rede com mais de uma centena de estações conectadas por fibra ótica e wireless.

Suportada por duas Fundições e Modelação próprias, a Imbil é auto-suficiente na produção de seus fundidos, atendendo aos mais variados materiais, especialmente aos resistentes a abrasão e corrosão.

A Manufatura Enxuta - filosofia que visa reduzir o tempo existente entre a colocação do pedido e a expedição do produto - resulta em maior flexibilidade e menores prazos de entrega aos clientes.

Oferece um adequado e personalizado atendimento Pós-Venda, desde a fase de Start-up até a manutenção integral do equipamento, e ainda, mediante Contrato de Serviços, opera Instalações de Bombeamento em Usinas de Açúcar e Alcool, Siderúrgicas, Mineradoras e plantas industriais em geral.

Todo esse conjunto de Recursos humanos, tecnológicos e financeiros estão dirigidos para a MISSÃO IMBIL de "Prover soluções em Bombeamento e seus Serviços Associados, de forma a atender as necessidades e anseios de seus Clientes no mercado global", respeitando os princípios éticos que regem as suas relações com Colaboradores, Parceiros, Meio Ambiente e Sociedade.

www.imbil.com.br



Pabx (19) 3843-9833

DDG 0800 148500

ivendas@imbil.com.br
