

Linha

IS - Slurry



 **IMBIL**®

Soluções em Bombeamento



INTRODUÇÃO

Neste catálogo estão descritos todos os modelos de bombas da linha IS de nossa fabricação. Nele constam informações técnicas sobre o produto, construção e componentes, aplicação e curvas características para cada modelo.



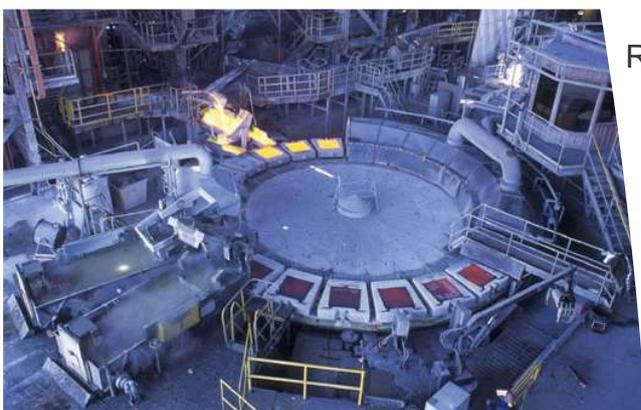
APLICAÇÕES

Mineração, siderurgia, geração térmica, processos de minérios, areia, pedreiras, indústria de processos, fertilizantes, indústria química, açúcar e álcool.



CAMPO DE APLICAÇÃO

As bombas de polpa fabricadas pela Imbil são recomendadas para o bombeamento de líquidos contendo partículas sólidas em suspensão de pequeno ou grande diâmetro, desde que estas partículas passem pela abertura máxima do rotor. Essas partículas podem apresentar-se em pequenas ou grandes concentrações como carvão, areia, fosfato, pedras, bauxita, minério em geral, cinzas, rejeitos bem como líquidos abrasivos e/ou corrosivos.



NOTAS

Reservamos o direito de efetuar modificações em nossos produtos, sempre que necessário sem que, por isso, incorram obrigações de qualquer espécie.

As ilustrações contidas neste catálogo são indicativas, qualquer dúvida de interpretação favor consultar a IMBIL.



DENOMINAÇÃO

IS M/G 350 X 300 BI - HAH

LINHA _____

Revestimento Interno _____

Sistema de Selagem _____

Ø Nominal Flange de Sucção
(Milímetros) _____

Ø Nominal Flange de Descarga
(Milímetros) _____

Conjunto Mancal _____

Hidráulica _____

REVESTIMENTO INTERNO

M – Bomba Revestida com partes metálicas (Alto Cromo, AISI 316, CD4Mcu)

B – Bomba Revestidas com partes em elastômeros (Borracha Natural, Clorobutil)

SISTEMA DE SELAGEM

G – Sistema de selagem através de sobreposta e gaxetas

E – Sistema de selagem através de selo centrífugo (Expelidor)

S – Sistema de selagem através de selo mecânico



Desenvolvida para Serviços Pesados

- Vazão de até 3.500 m³/h
- Altura Manométrica até 105 m.c.a
- Temperatura até 120°C

Características de Construção

- Rotor aberto e fechado atendendo alta gama de aplicação.
- Revestimento em ligas metálicas e elastômero.

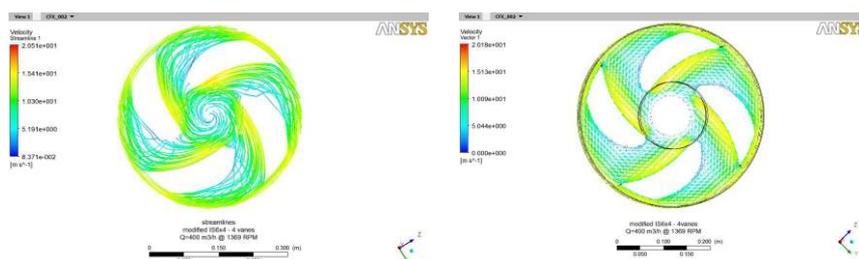


PROJETO HIDRÁULICO

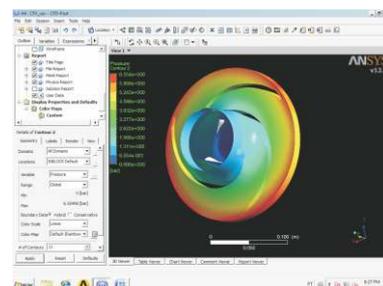
Projeto hidráulico desenvolvido com uso de fluido computacional, CFD, uma ferramenta que permite simular a performance da bomba antes mesmo dela existir, assim com uma margem de erro pequena é possível construir protótipos que produzam os resultados esperados de maneira muito mais eficaz e eficiente.



Predição de curvas características com 7% de erro

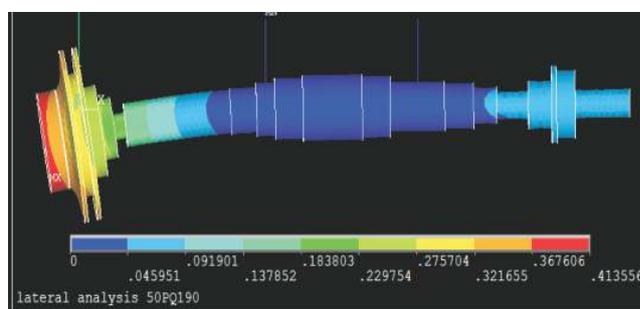
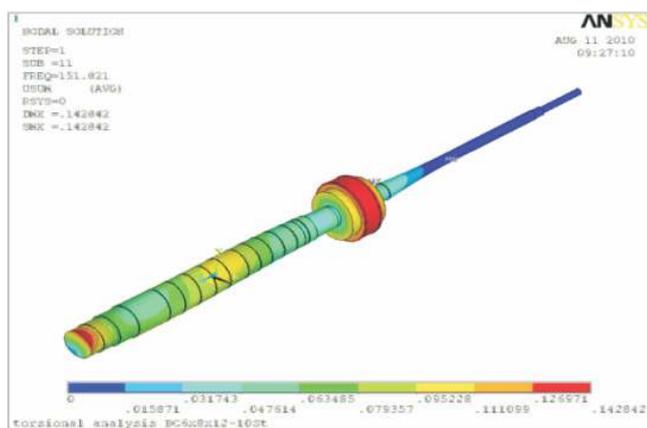


NPSHr 3%, NPSHi e Previsão de Cavitação



PROJETO MECÂNICO

Uso de elementos Finitos e Static Strutural, para cálculos estrutural conforme código ASME e também para conhecer as frequências naturais e determinar as faixas de operação permitida e preferida.



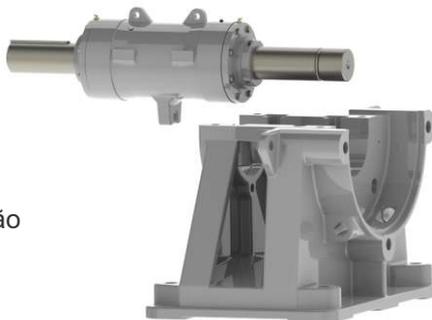
Bombas IS

Soluções em bombeamento



O **Mancal** pode ser removido para manutenção sem ocasionar desalinhamento na tubulação.

Cavalete robusto proporcionando menor vibração no mancal.



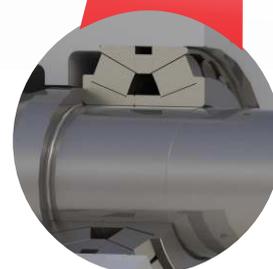
Rolamento de rolos para suportar a carga radial gerada pelo acionamento.



Ajuste axial externo para retornar a eficiência original



Rolamento de rolos cônicos que absorvem o empuxo axial exercido pelo rotor.



Bombas IS

Soluções em bombeamento



O **Rotor** possui aletas externas que evitam a recirculação do fluido minimizando o desgaste e reduzindo a pressão na caixa de selagem.

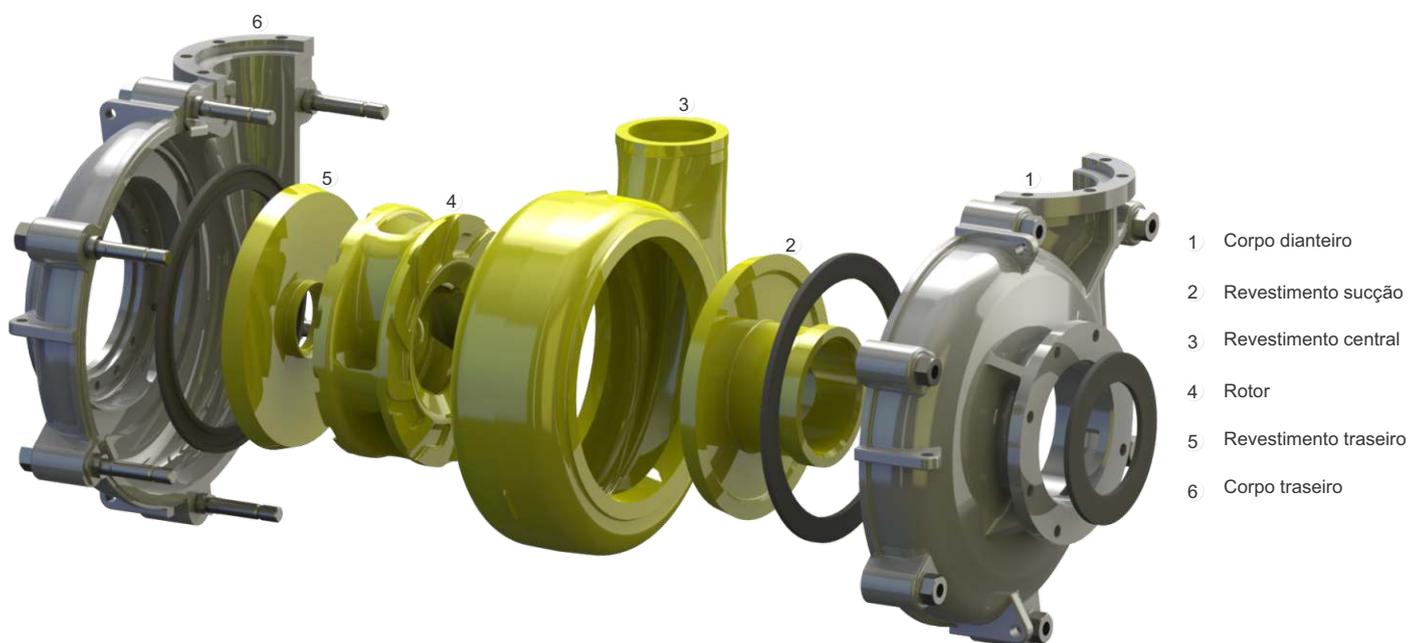


REVESTIMENTOS

BORRACHHA



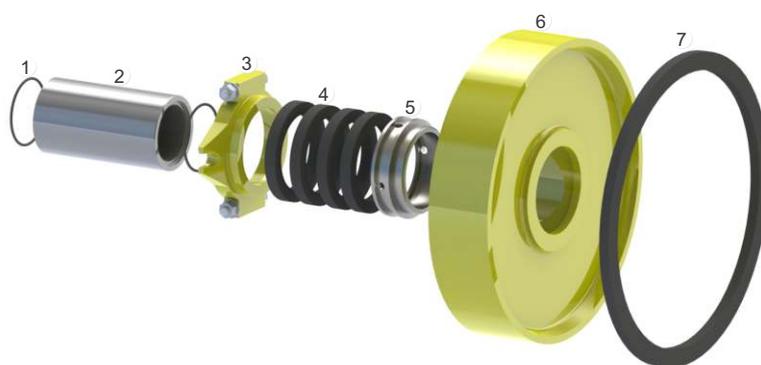
METÁLICO





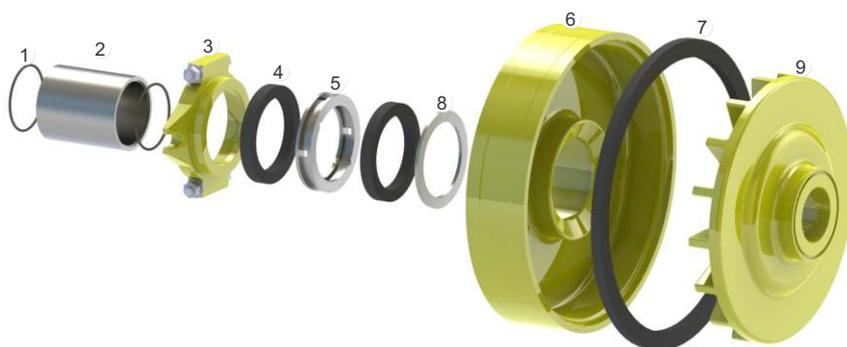
SISTEMA DE SELAGEM

GAXETAS



- 1 Oring
- 2 Luva do Eixo
- 3 Aperta Gaxeta
- 4 Gaxeta
- 5 Anel Cadeado
- 6 Caixa de Selagem
- 7 Anel de Vedação
- 8 Anel Centrifugador
- 9 Expelidor
- 10 Sobreposta do Selo
- 11 Selo Mecânico

EXPELIDOR



SELO MECÂNICO





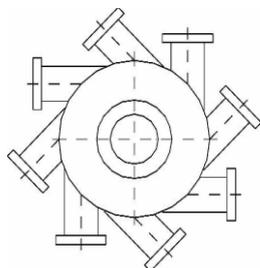
ACIONAMENTO

O acionamento é feito através de polias e correias salvo de algumas aplicações que possam utilizar acoplamento elástico (depende da rotação desejada), por motor elétrico, motor de combustão, turbinas, etc.

SENTIDO DE ROTAÇÃO

O sentido de rotação é horário, visto do lado do acionamento.

POSIÇÕES ALTERNATIVAS DO FLANGE DE DESCARGA



(Olhando-se do Flange de Sucção)

Partindo-se da posição normal vertical, pode-se rotacionar o flange de descarga a cada 45°. Nem todas as posições de descarga acima são possíveis, depende da configuração da montagem do motor.

LUBRIFICAÇÃO DO MANCAL

A lubrificação do mancal é feita através de graxa a base de lítio em óleo mineral.



ÁGUA DE SELAGEM

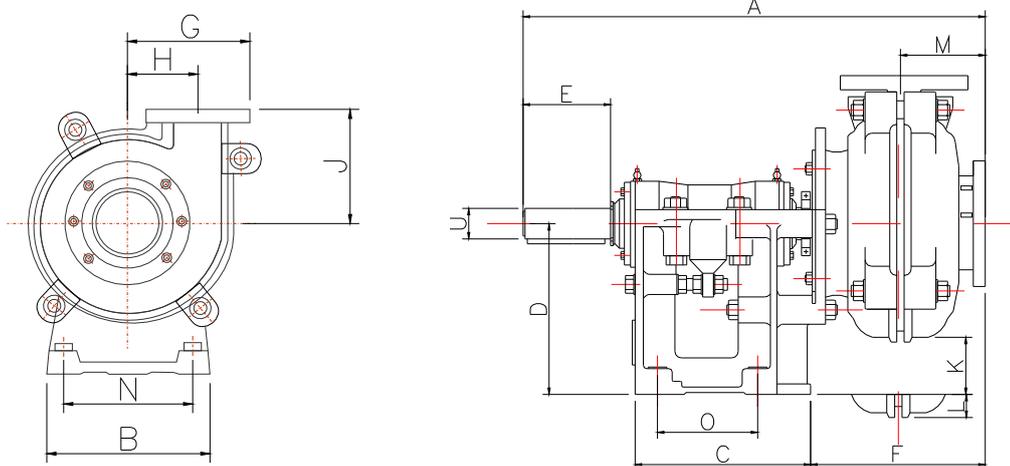
Para as bombas com selagem através de gaxetas, deve ser injetada água limpa para evitar a entrada de partículas sólidas e também refrigerar e lubrificar a gaxeta.

A pressão da água de selagem deve ser de 0,35 kgf/cm² a 0,7 kgf/cm² acima da pressão de descarga da bomba.

A vazão da água de selagem é mostrada na tabela a seguir para cada tamanho:

TAMANHO	VAZÃO
38x25	0,9 m ³ /h
50x38	0,9 m ³ /h
75x50	1,26 m ³ /h
100x75	1,26 m ³ /h
150x100	2,52 m ³ /h
200x150	2,52 m ³ /h
250x200	2,52 m ³ /h
300x250	6,00 m ³ /h
350x300	6,00 m ³ /h

DESENHO DIMENSIONAL



Modelo	A	B	C	D	U	Chaveta	E	F	G	H	J	K	L	Peso KG		M	N	O
														M	B			
38x25	583	295	248	197	28	8x7	79	207	182	98	171	46	-	85	73	109	258	144
50x38	592	295	248	197	28	8x7	79	217	203	114	184	83	-	95	80	112	258	144
75x50	768	406	310	254	42	12x8	121	280	238	138	210	71	-	180	150	154	348	171
100x75	843	406	310	254	42	12x8	121	353	292	149	262	24	-	295	215	187	348	171
150x100	1171	622	448	457	82	22x16	222	433	406	229	338	138	-	785	615	220	545	257
200x150	1292	622	448	457	82	22x16	222	557	550	318	460	90	-	1460	990	220	545	257
250x200	1748	1150	780	650	120	32x18	280	692	673	419	635	27	-	3430	2840	319	560	490
300x250	1816	1150	780	650	120	32x18	280	762	755	464	673	-	65	4190	3410	381	900	620
350x300	1873	1150	780	650	120	32x18	280	812	937	629	832	-	224	5870	4780	398	900	620

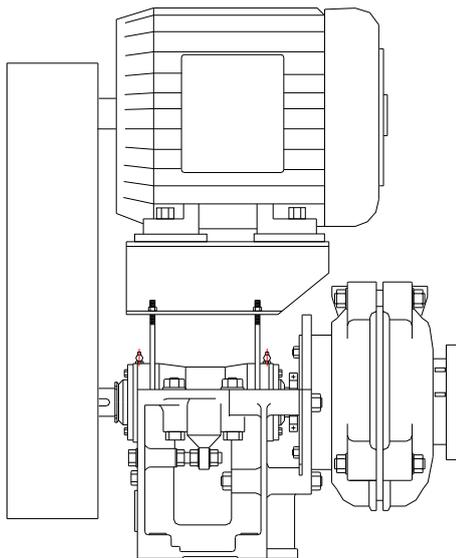
Notas: 1) Dimensões em [mm]

2) Dimensões e pesos orientativos, não utilizar para projeto. Quando necessário solicitar desenho.

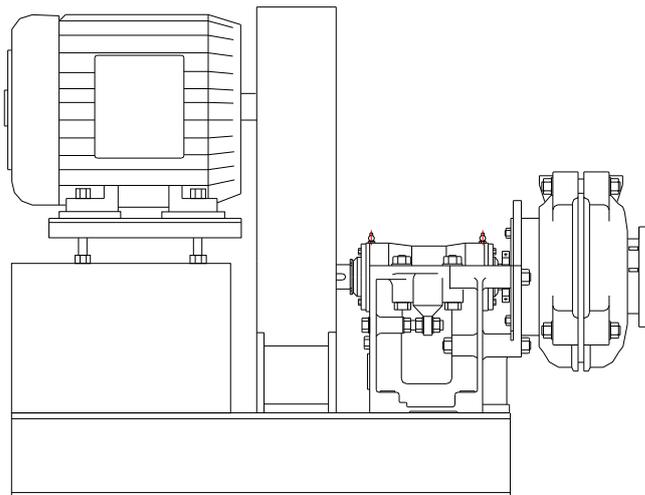


TIPOS DE MONTAGEM DO MOTOR

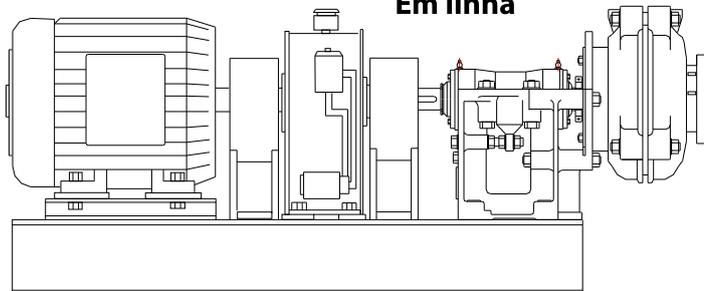
Sobre o conjunto do mancal



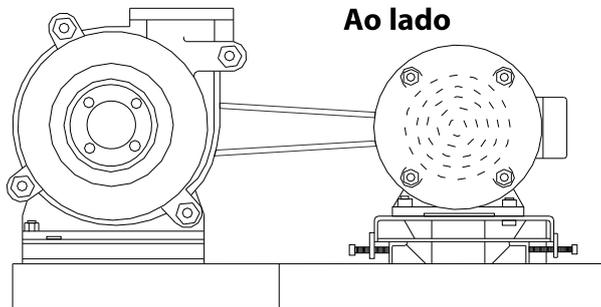
Atrás e sobre o conjunto do mancal



Em linha

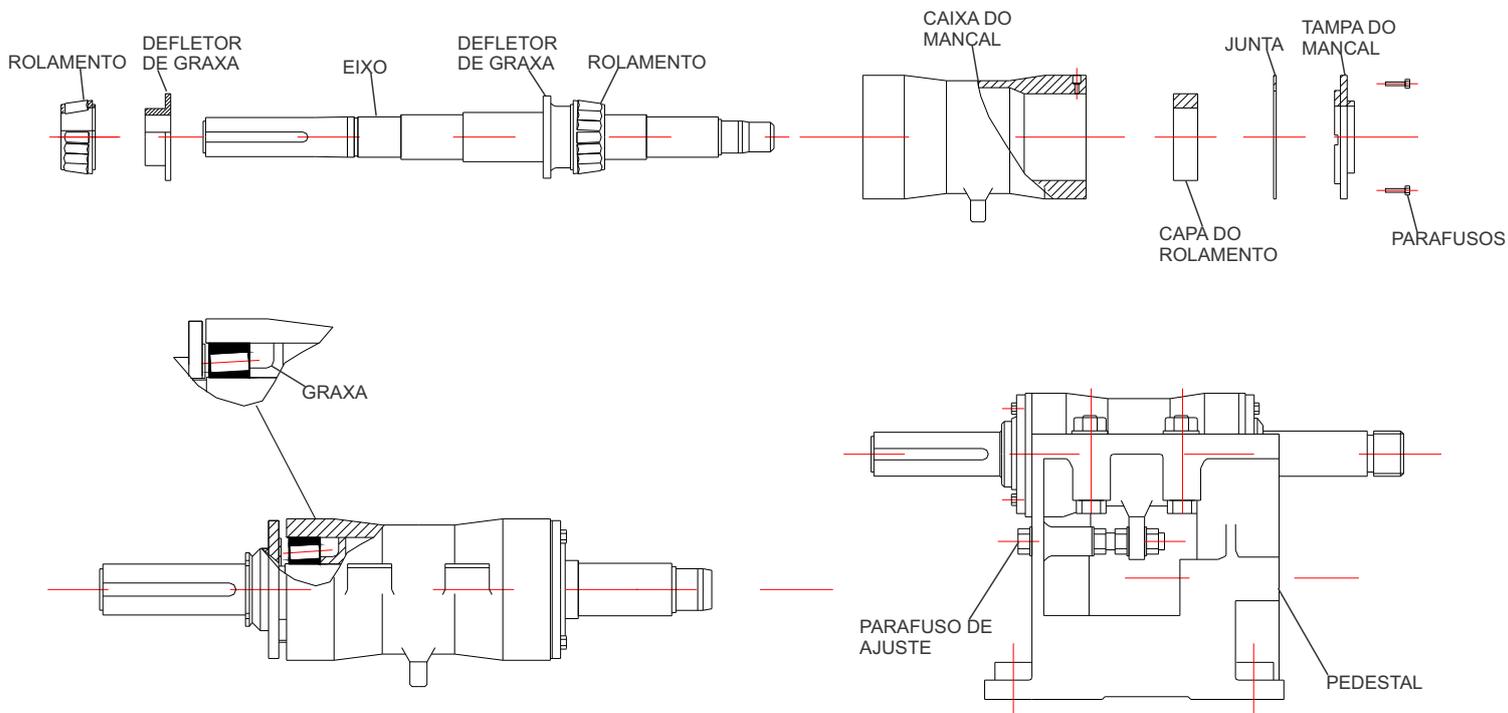


Ao lado





CONJUNTO MANCAL



TAMANHOS DE MANCAL			
Mancal	Potência Max. (cv)	Mancal	Potência Max. (cv)
BI	20	GGI	1190
CI	40	HI	1852
CCI	70	NPI	50
DI	80	PI	100
DDI	145	QI	200
EI	158	RI	397
EEI	300	SI	740
FI	345	STI	740
FFI	562	TI	1587
GI	794	TUI	1587



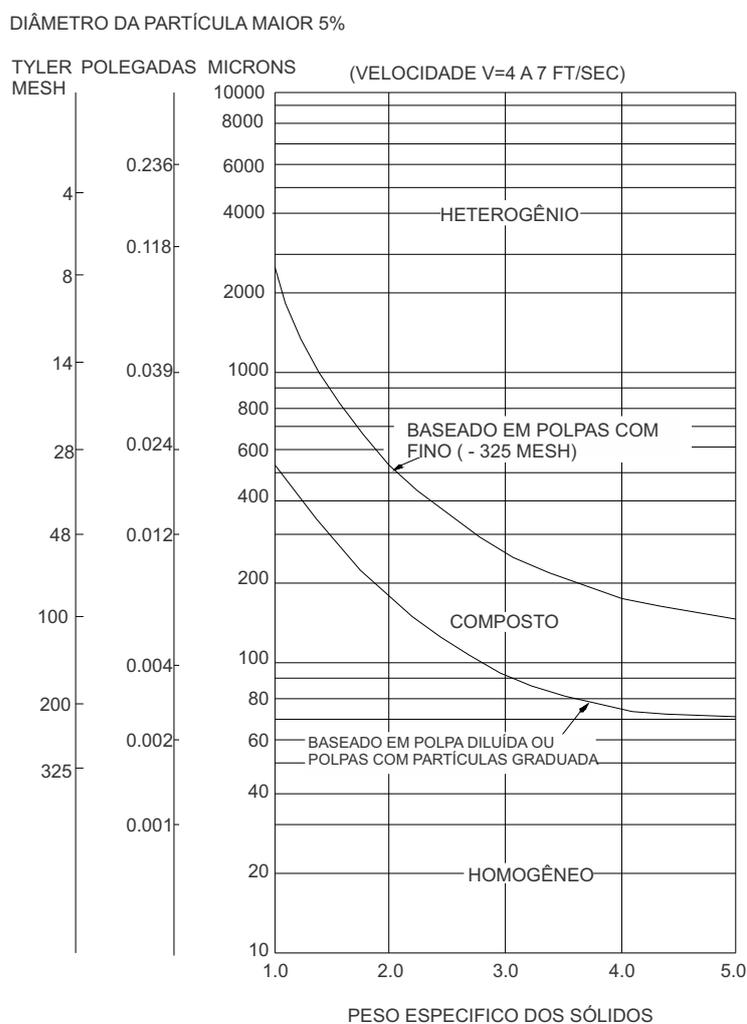
GRÁFICOS PARA CÁLCULO DA PERDA DE CARGA EM POLPA

Os Gráficos apresentados a seguir são utilizados para cálculo da A.M.T. em sistemas de bombeamento de líquidos com sólidos em suspensão.

$$\text{Fórmulas básicas: } S_m = \frac{SL + \frac{C_v * (S - SL)}{100}}{1 - \frac{C_w * (S - SL)}{100}}; \quad C_w = \frac{C_v * S}{S_m} \text{ [%]}; \quad C_v = \frac{(S_m - SL) * 100}{(S - SL)} \text{ [%]}$$

Onde: D_m = Densidade da Polpa; SL = Densidade do Líquido [t/m³]; S = Densidade Real dos Sólidos [t/m³]
 C_v = Concentração de Sólidos em volume ; C_w = concentração de Sólidos em Peso.

GRÁFICO 1



O regime do fluxo de polpa (heterogenia, homogenia) é em função do tamanho e peso específico dos sólidos



GRÁFICO 2

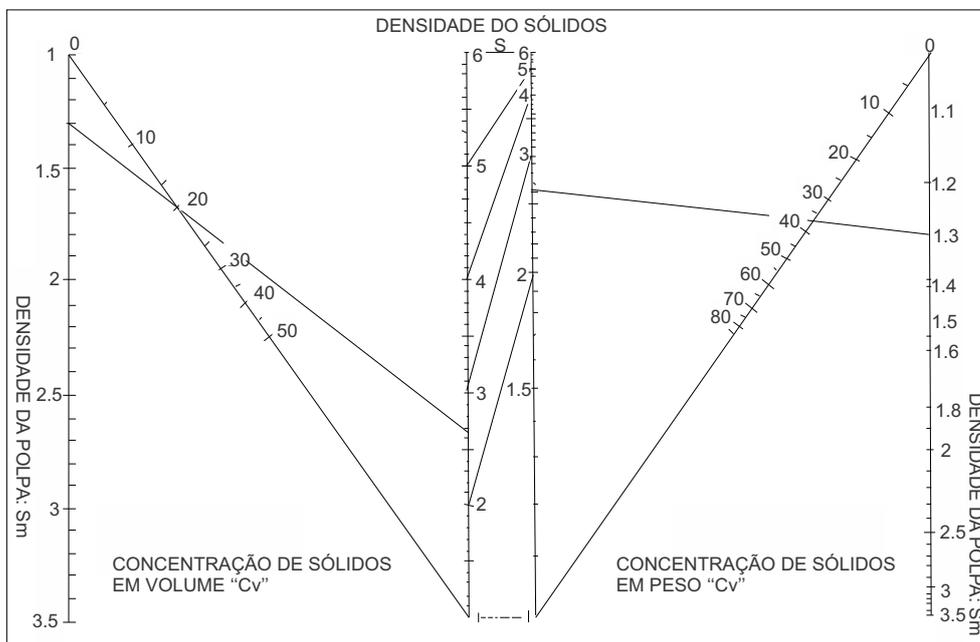
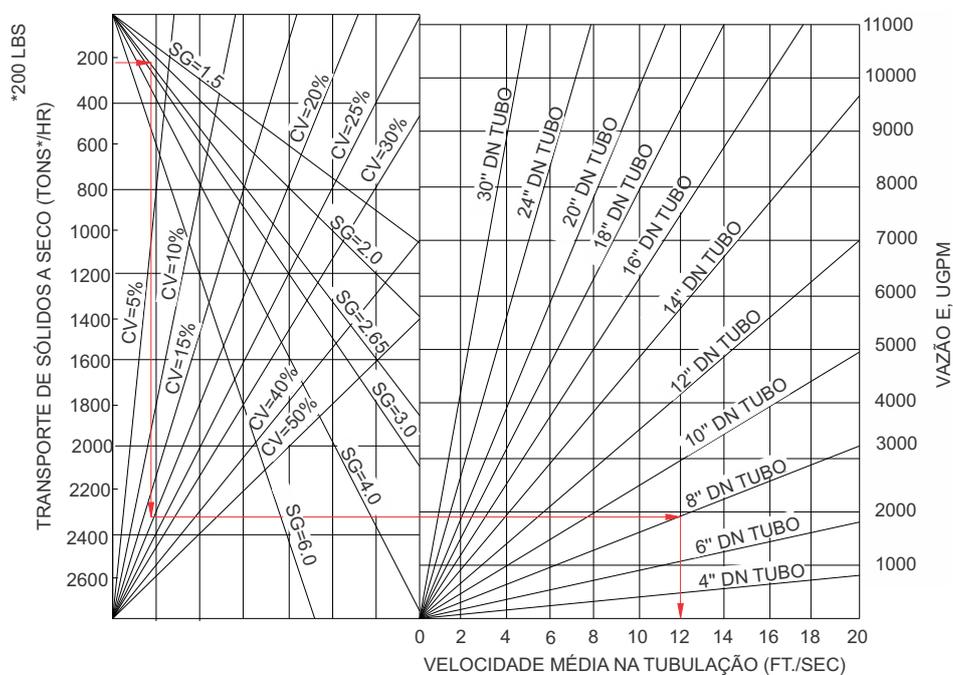


Gráfico de densidade de polpa para mistura de água com sólidos.

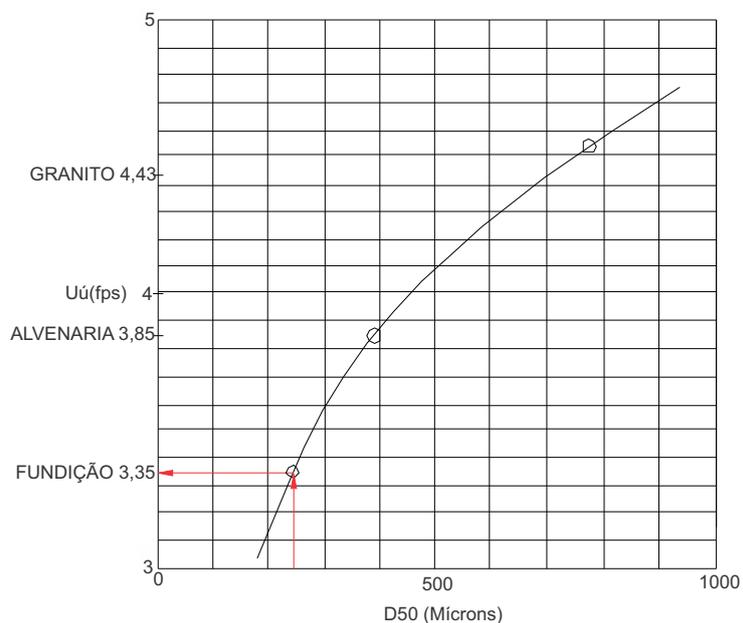
GRÁFICO 3



Velocidade média de polpa no interior da tubulação, dados fluxo de sólidos a seco, densidade dos sólidos, concentração de sólidos em volume e diâmetro do tubo

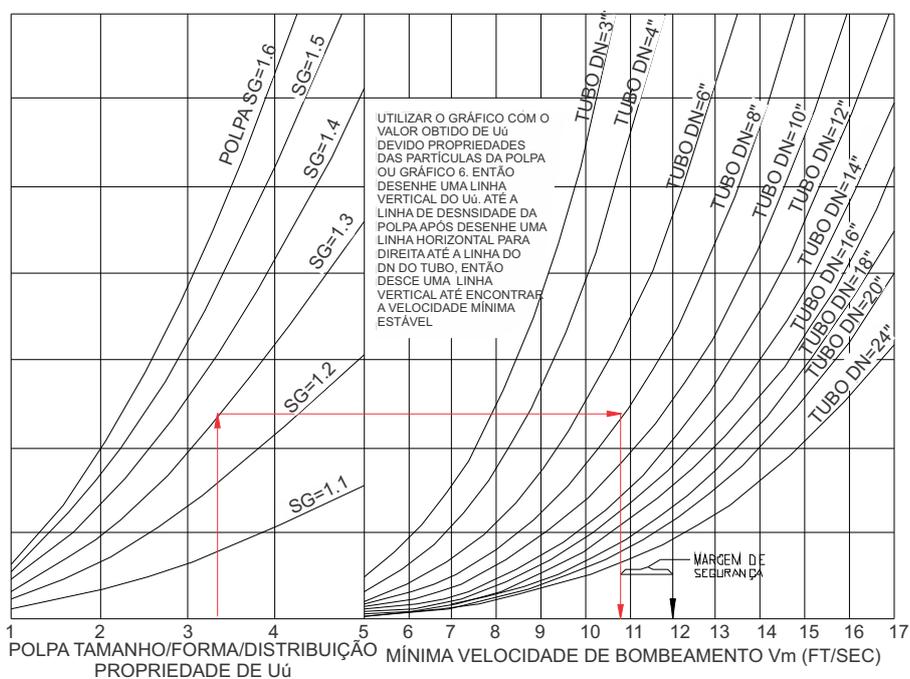


GRÁFICO 4



Valores de U_u de areia sem silte ou componentes de argila.

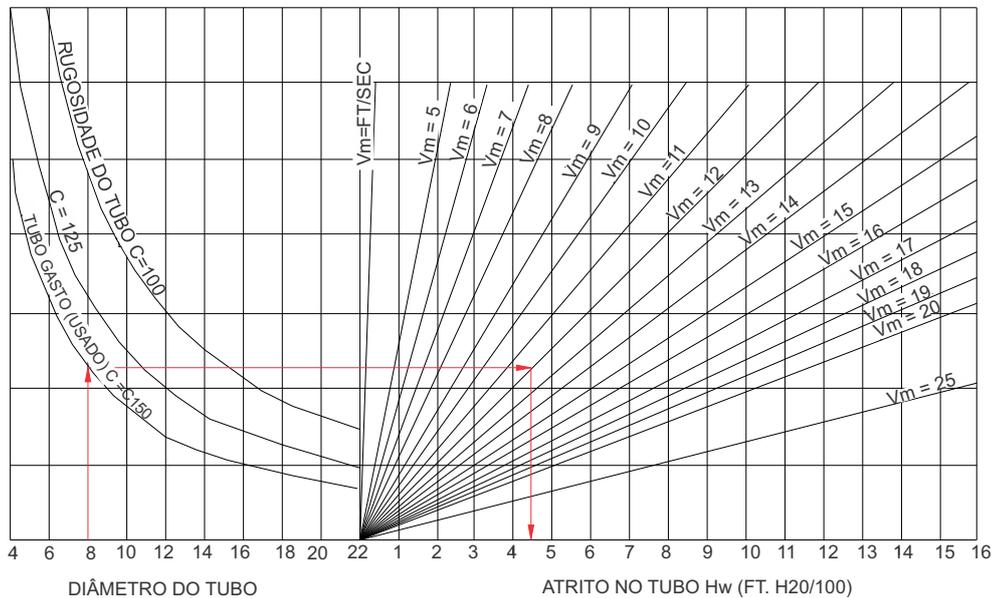
GRÁFICO 5



Mínima velocidade estável de bombeamento para polpas que sedimentam em fluxo heterogêneo (tubo liso / macio)

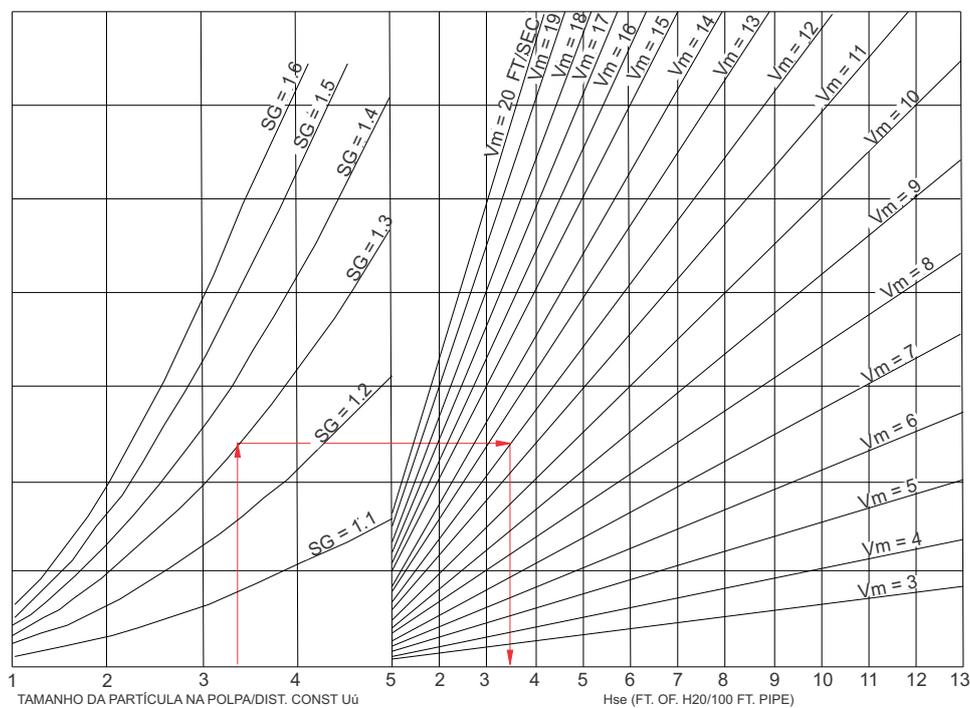


GRÁFICO 6



Atrito no tubo devido ao líquido transportador
(V_m = velocidade média) [pés/seg].

GRÁFICO 7



Atrito no tubo devido aos sólidos em região heterogenia.
(V_m = velocidade média) [pés / seg].



GRÁFICO 8

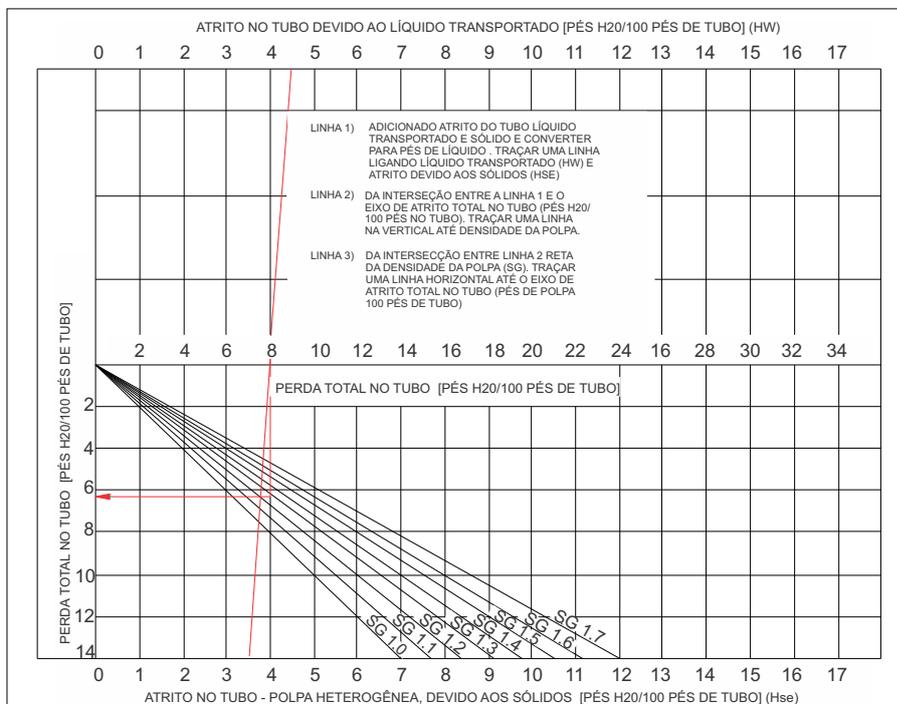
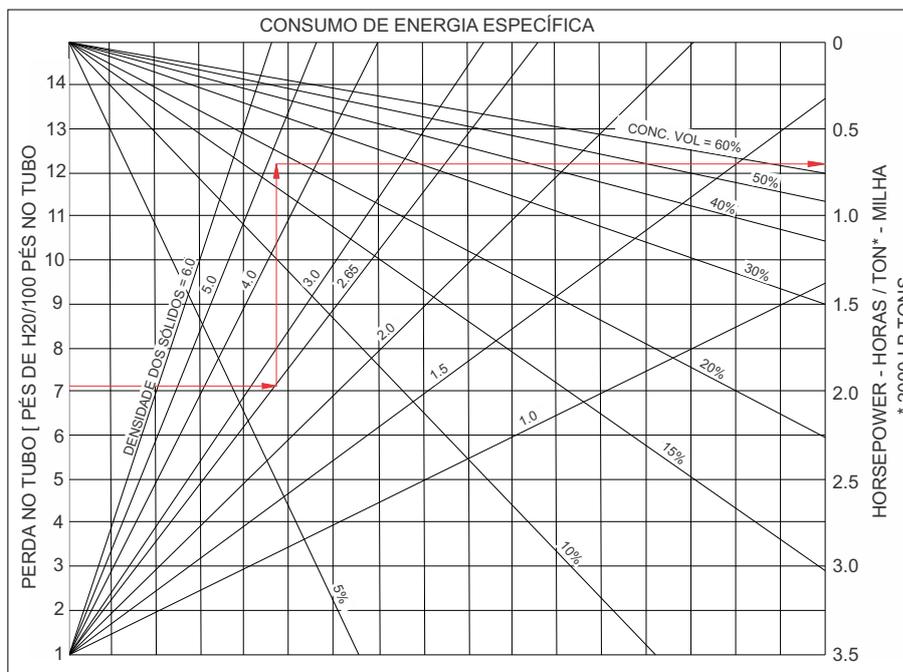


GRÁFICO 9





EXEMPLO

Calcular a perda de carga para transportar 225 t/h de areia de fundição sendo $S = 2,65 \text{ t/m}^3$, $S_m = 1,3$ e $D_{50} = 240$ microns ao longo de uma tubulação horizontal de diâmetro interno 8".

Gráfico 1) Verifica-se que a polpa pode ser tratada como uma polpa cujos sólidos sedimentam.

Gráfico 2) Com $S \times S_m$ encontra-se $C_v = 18\%$ e $C_w = 37\%$.

Gráfico 3) Com 225 t/h traçar a reta (1) na horizontal até a curva $S = 2,65$, após traçar a reta (2) na vertical até a curva $C_v=18\%$, após traçar a reta (3) na horizontal até a curva DN tubo 8", após traçar a reta (4) até o eixo de velocidade média na tubulação o qual é igual a 12 pés/s.

Gráfico 4) Com $D_{50} = 240$ traçar uma reta na vertical até a curva após traçar uma reta horizontal até o eixo U_u encontrando-se $U_u=3,35$.

Gráfico 5) Com $U_u=3,35$ traçar a reta (1) vertical até a curva $S_m = 1,3$, após traçar a reta (2) até a curva DN 8", após traçar a reta (3) até o eixo de velocidade mínima de bombeamento encontrando-se $V_m = 10,8$ pés/s. Como a velocidade média na tubulação encontrada no gráfico (3) é igual a 12 pés/s esta está OK ($12 \text{pés/s} > 10,8 \text{pés/s}$ OK).

Gráfico 6) Com DN 8" traçar a reta (1) na vertical até a curva tubo liso (usado) $C=150$, após traçar a reta (2) na horizontal até a curva $V_m = 12$ pés/s, após traçar a reta (3) na vertical até o eixo atrito no tubo H_w , encontrando-se $H_w = 4,4$ pés de $H_2O/100$ pés de tubo.

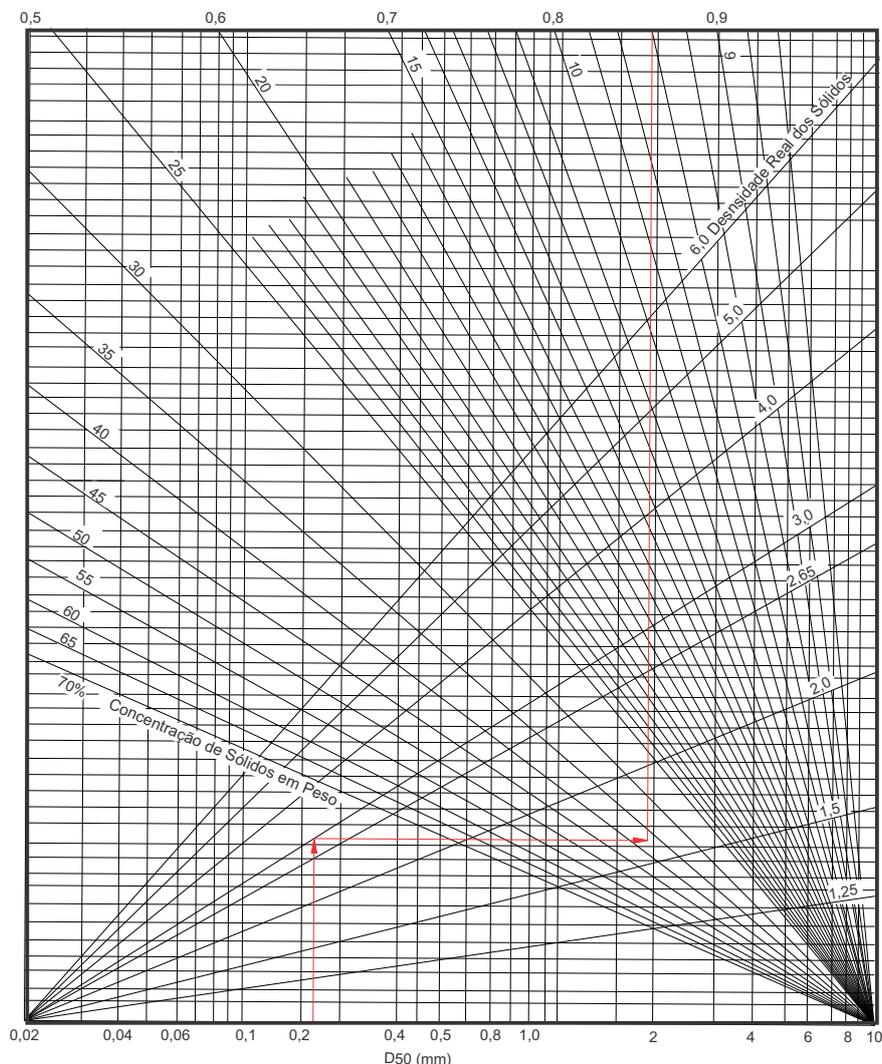
Gráfico 7) Com $U_u = 3,35$ traçar a reta (1) na vertical até a curva $S_m = 1,3$, após traçar a reta (2) na horizontal até a curva $V_m = 12$ pés/s, após traçar a curva (3) na vertical até o eixo H_{se} , encontrando-se $H_{se} = 3,6$ pés de $H_2O/100$ pés de tubo.

Gráfico 8) Com os valores dos gráficos 6 e 7, respectivamente $H_w=4,4$ pés de $H_2O/100$ pés de tubo e $H_{se} = 3,6$ pés de $H_2O/100$ pés de tubo encontra-se a perda de carga total 6,15 pés de polpa/100 pés de tubo. veja instruções de como utilizar o gráfico no próprio corpo do gráfico.

Gráfico 9) Com o valor obtido no gráfico (8) traçar a reta (1) na horizontal até a curva $S = 2,65 \text{ t/m}^3$, após traçar a reta (2) na vertical até a curva $C_v = 18\%$, após traçar a reta (3) até o eixo de Horsepower encontrando-se 0,687 HP-Hora/Ton-Milha.



GRÁFICO PARA CÁLCULO HR e ER



Notas:

- 1) O gráfico ao lado é utilizado para fazer as correções da altura manométrica total e eficiência da bomba quando esta trabalha com líquidos contendo sólidos em suspensão (polpas).
- 2) As curvas características apresentadas neste catálogo são levantadas em água por isso se faz necessárias às devidas correções.
- 3) Utilização do Gráfico. Supondo o exemplo anterior, isto é, $D_{50}=240$ microns = 0,24 mm, densidade do sólido $S=2,65$ t/m³ e concentração de sólidos em peso $C_w=37\%$. Partindo do eixo do D_{50} traça a reta (1) na vertical até a curva da densidade do sólido $S=2,65$ t/m³, após traça a reta (2) até a curva de concentração de sólido em peso C_w 37%, após traça a reta (3) na vertical até o eixo HR-ER encontrando-se o valor de $HR=ER=0,86$.

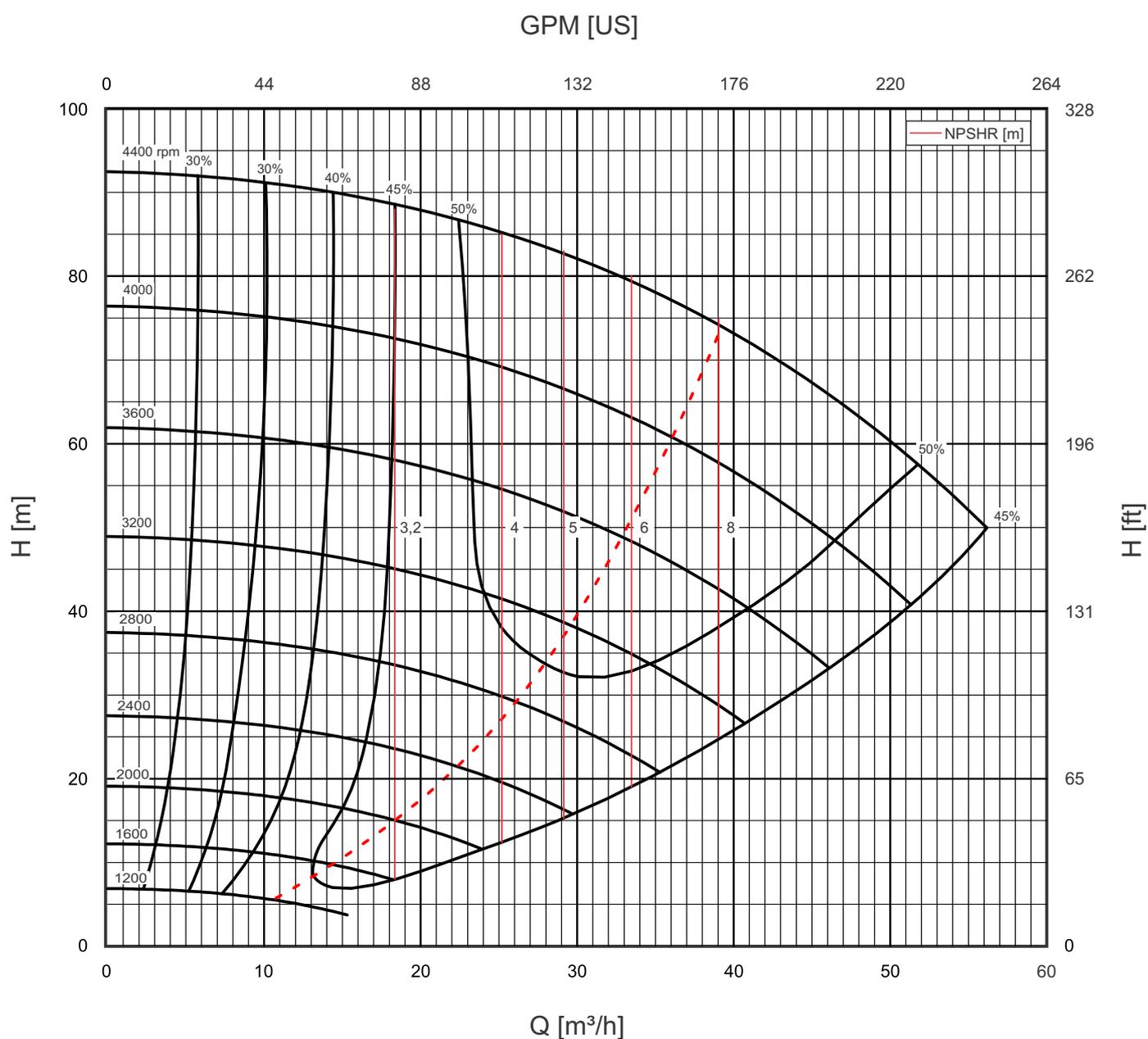


IS M/G 38X25

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Diâmetro	152 mm
Rotação Máx.	4400 rpm	Tipo	Aberto
Hidráulica	HAH	Material	Metálico
Mancais aplicados	BI	Passagem Livre	14 mm



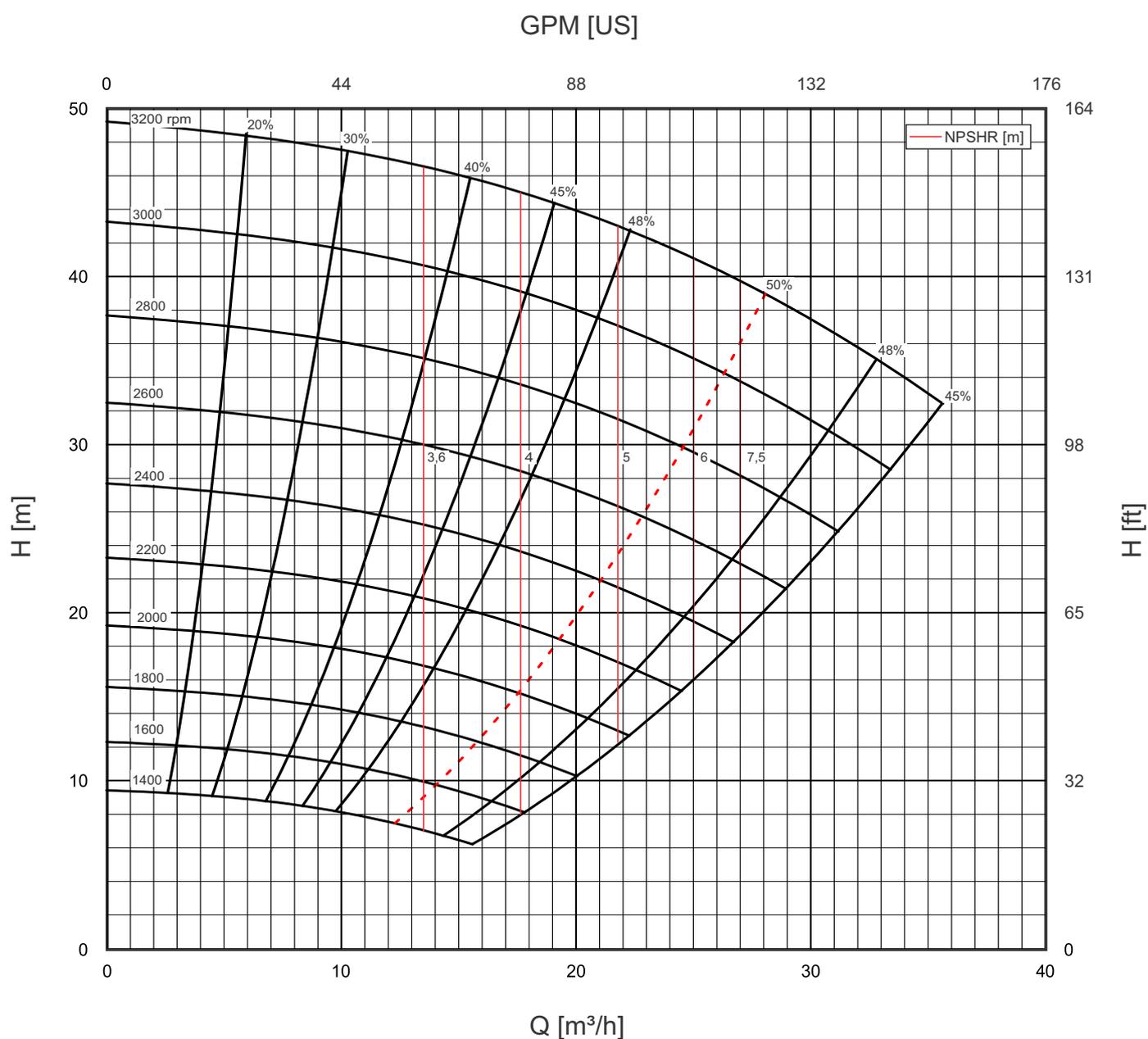


IS B/G 38X25

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 3 Aletas		
Material	Metal	Borracha	Diâmetro	152 mm
Rotação Máx.	3200	3200	Tipo	Aberto
Hidráulica	HAH		Material	Borracha
Mancais aplicados	BI	Passagem Livre	20 mm	



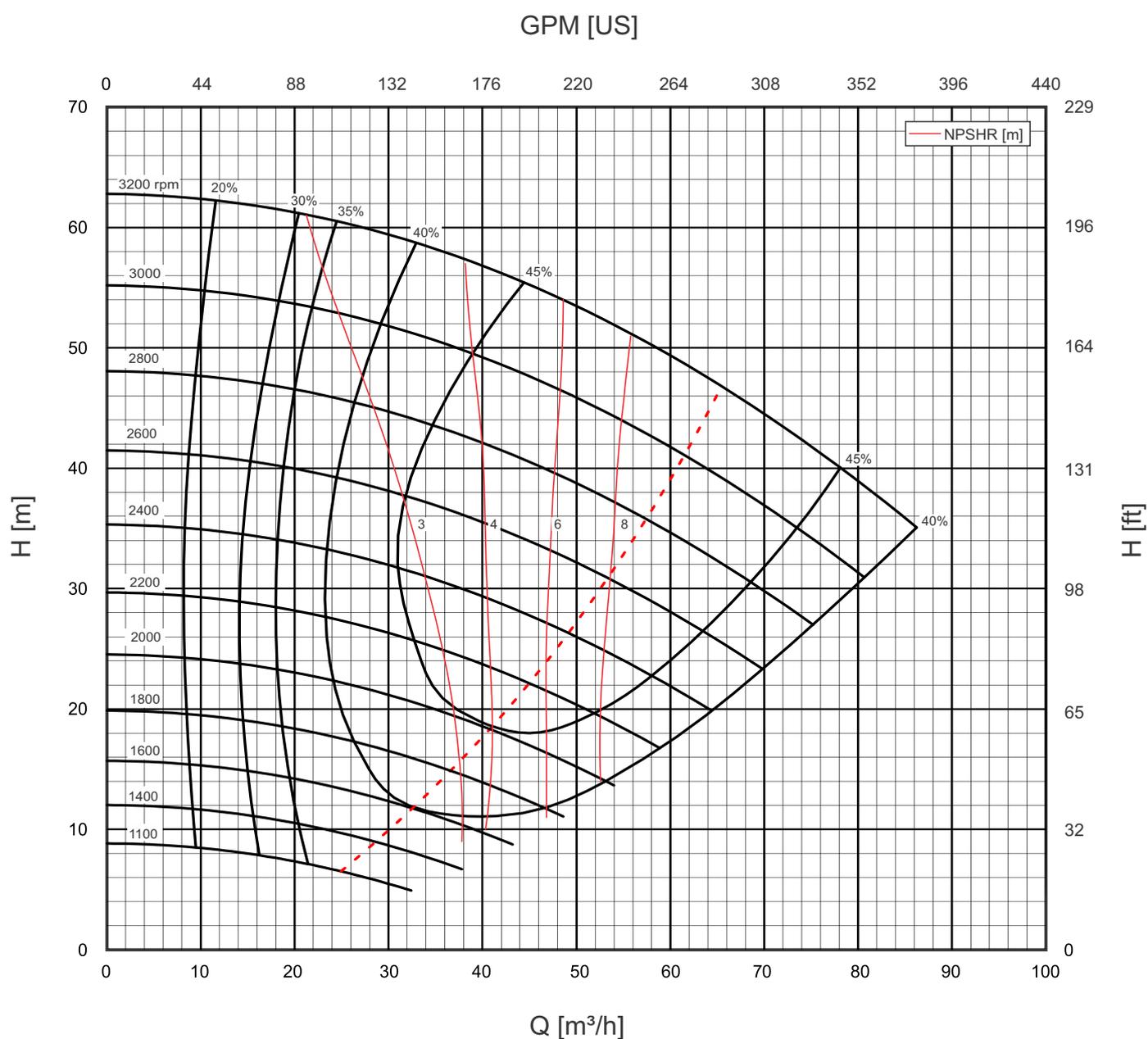


IS M/G 50X38

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	3200	2885	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	BI	Passagem Livre	19 mm



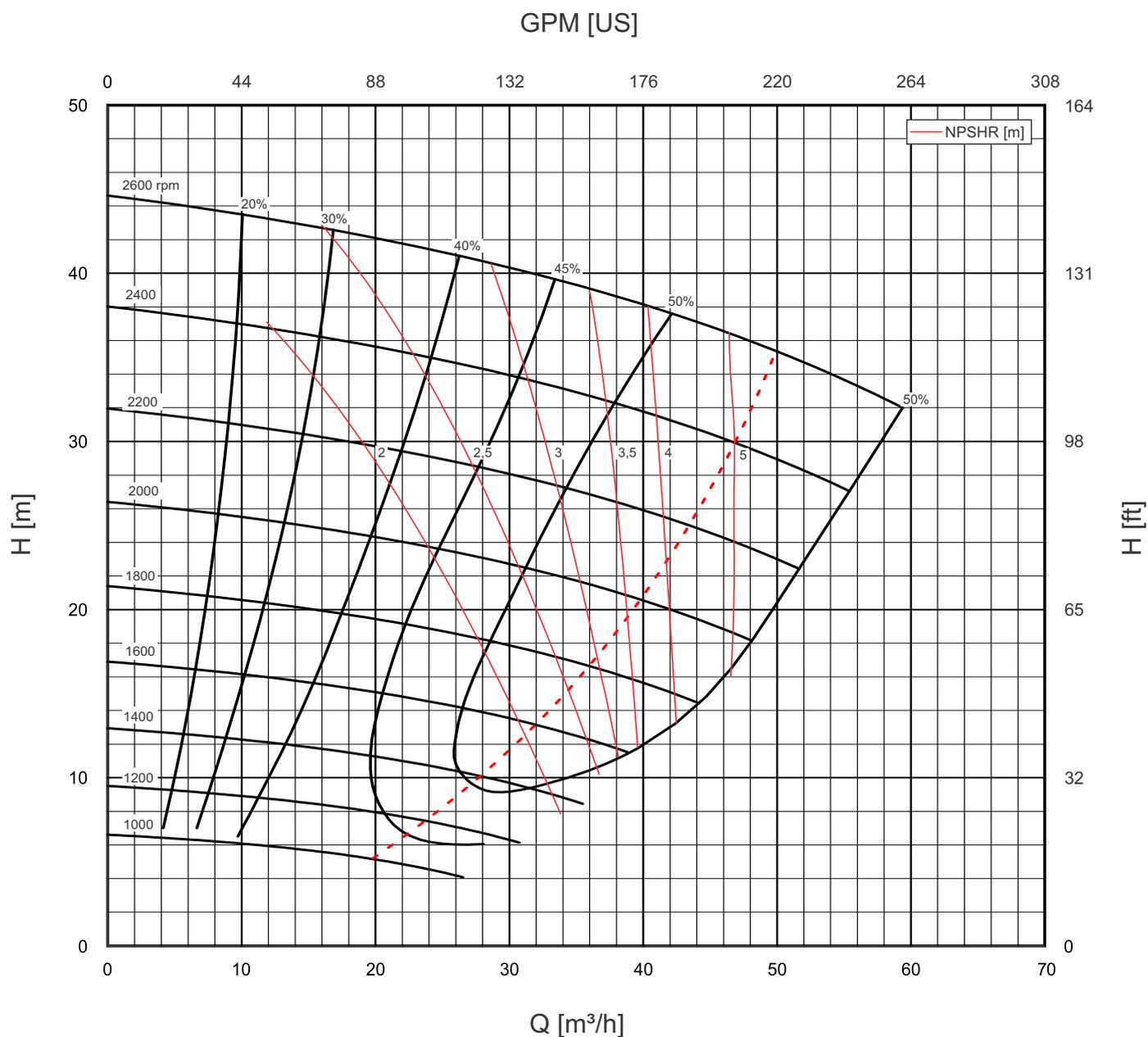


IS B/G 50X38

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas		
Material	Metal	Borracha	Diâmetro	180 mm
Rotação Máx.	2600	2600	Tipo	Aberto
Hidráulica	HAH		Material	Borracha
Mancais aplicados	BI	Passagem Livre	16 mm	



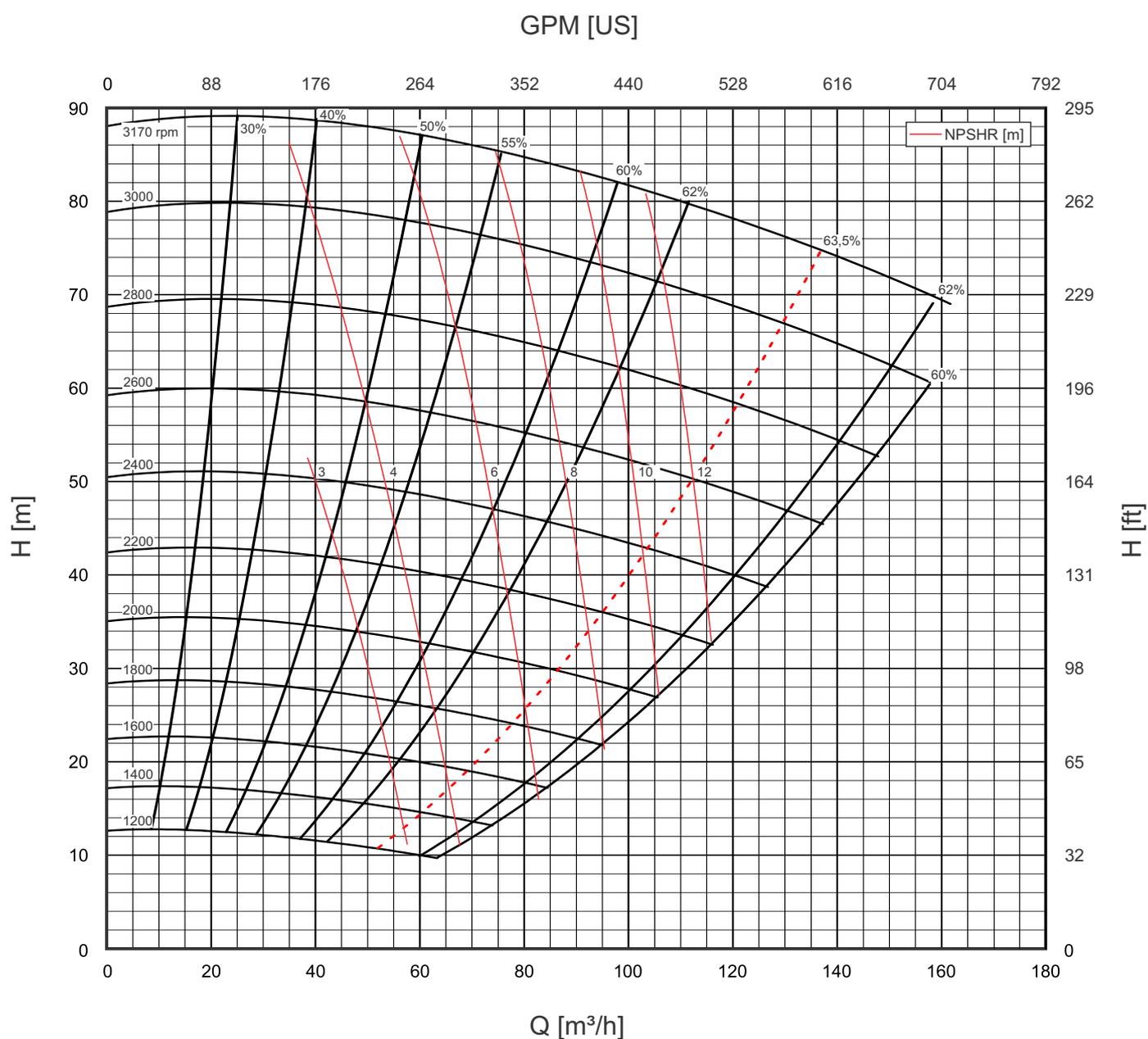


IS M/G 75X50

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	3170	2300	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	CI	Passagem Livre	25 mm



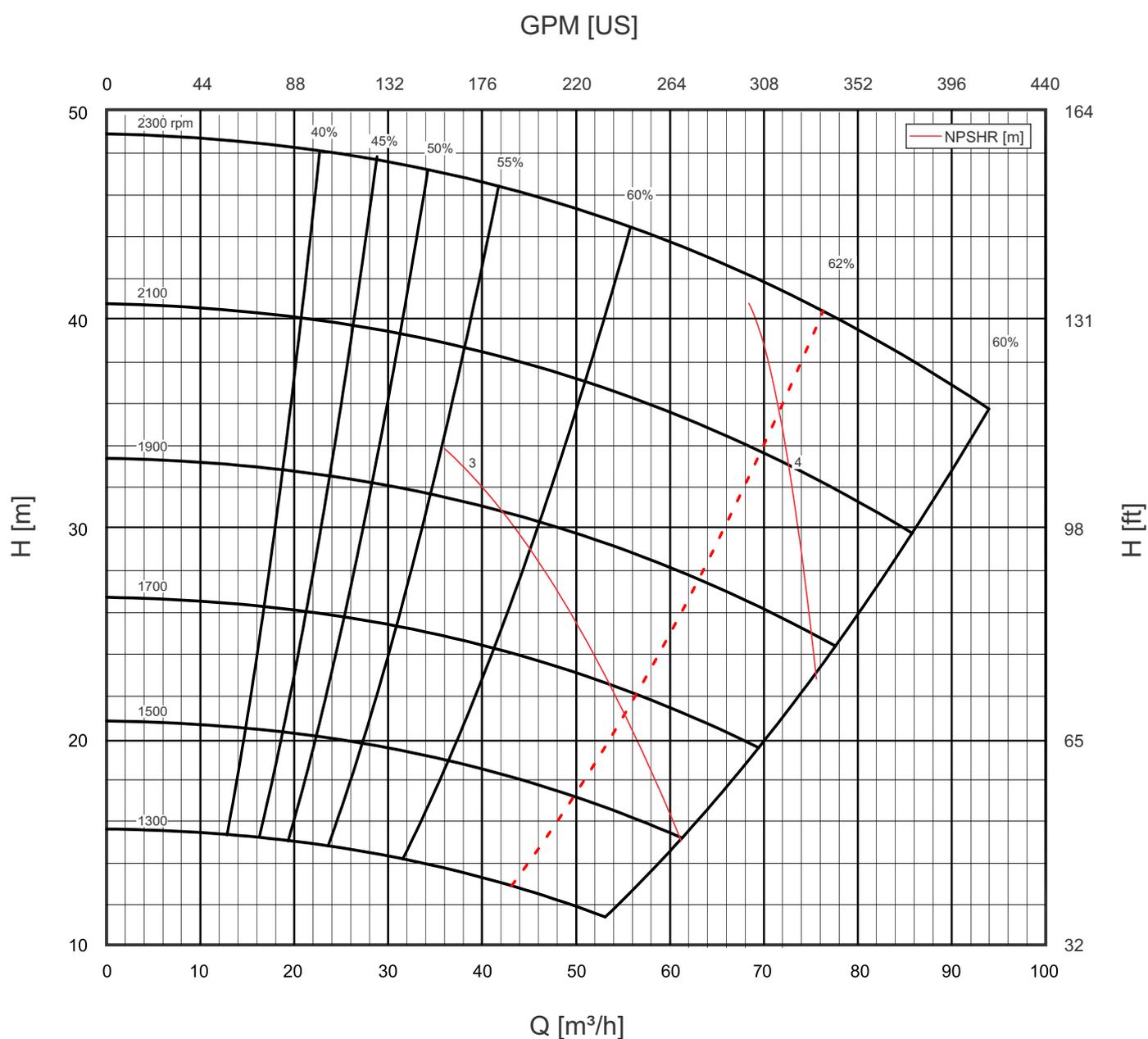


IS B/G 75X50

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	2300	2300	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	CI	Passagem Livre	21 mm



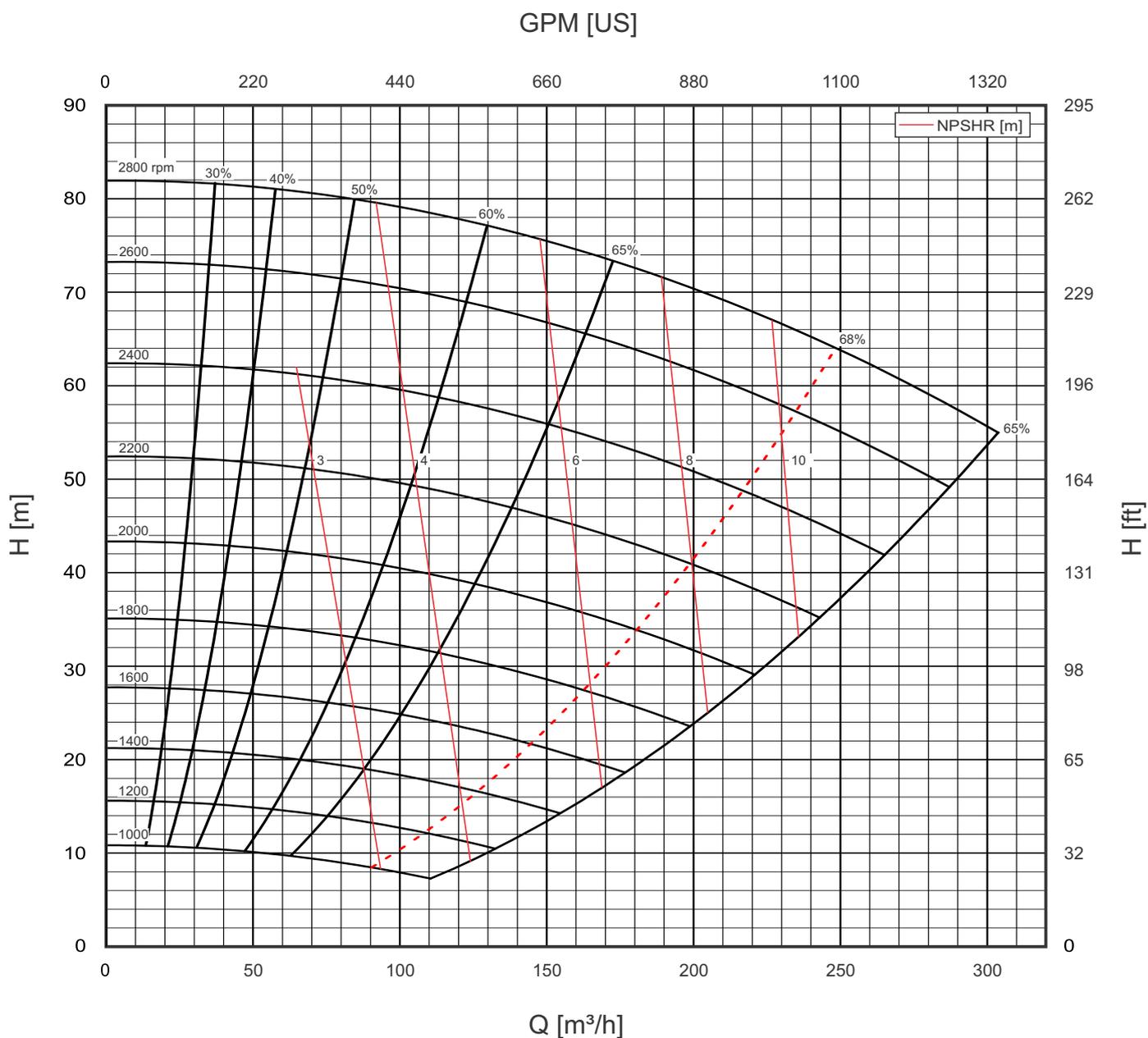


IS M/G 100X75

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	2750	1985	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	Ci/DI	Passagem Livre	36 mm



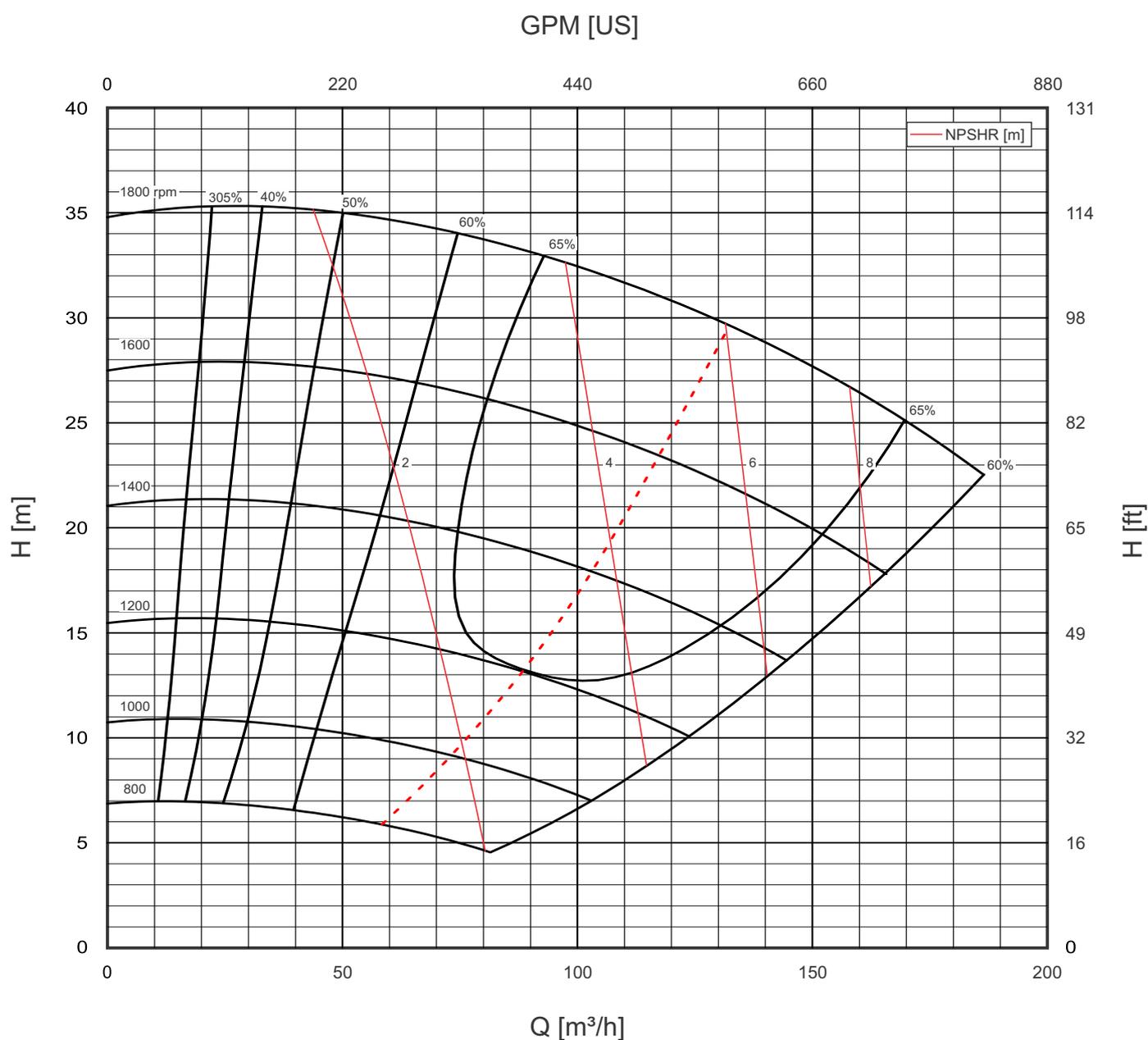


IS B/G 100X75

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	1800	1800	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	Cl/DI	Passagem Livre	28 mm



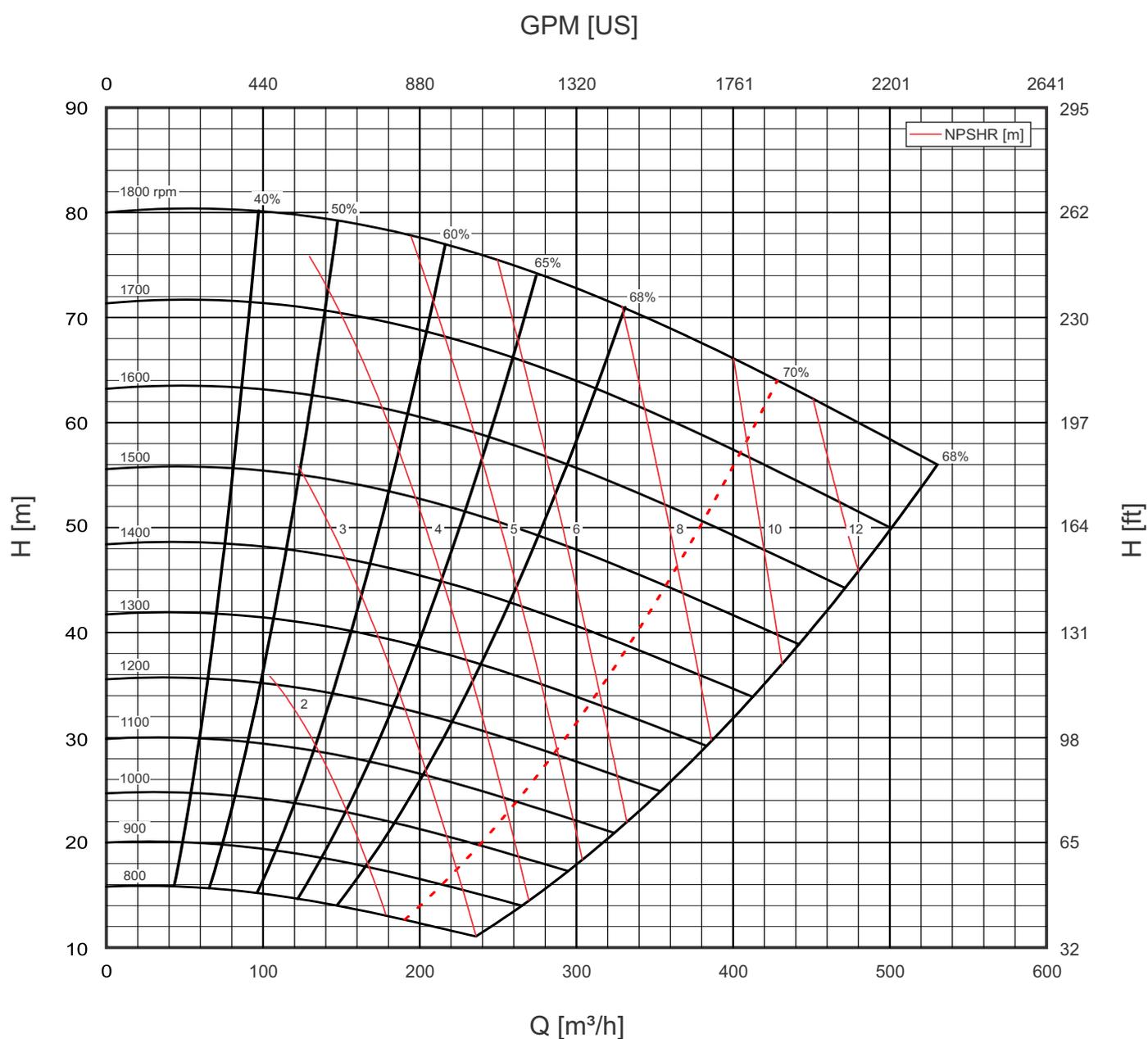


IS M/G 150X100

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	1800	1320	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	EI	Passagem Livre	51 mm



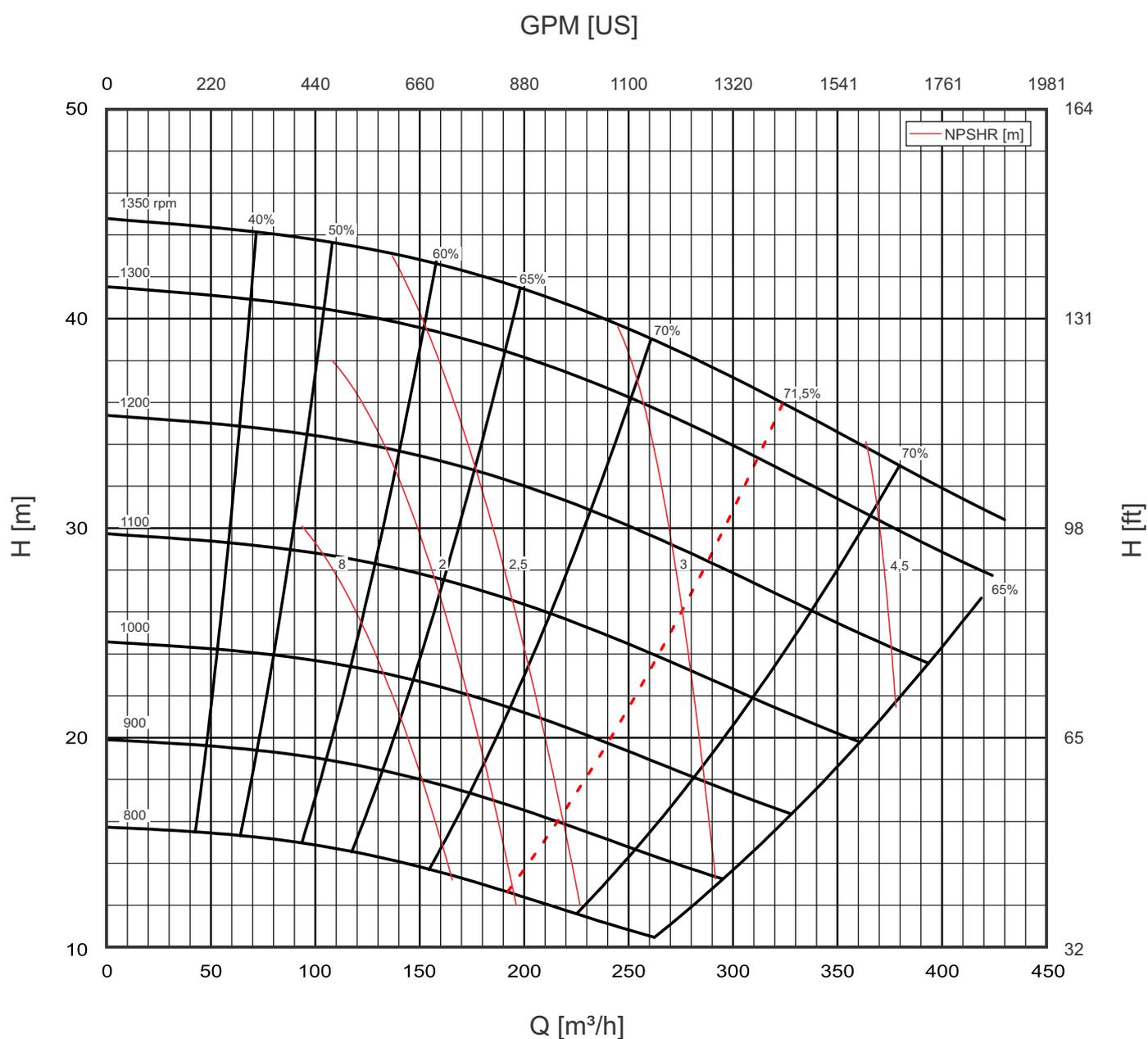


IS B/G 150X100

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	1350	1350	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	EI	Passagem Livre	33 mm





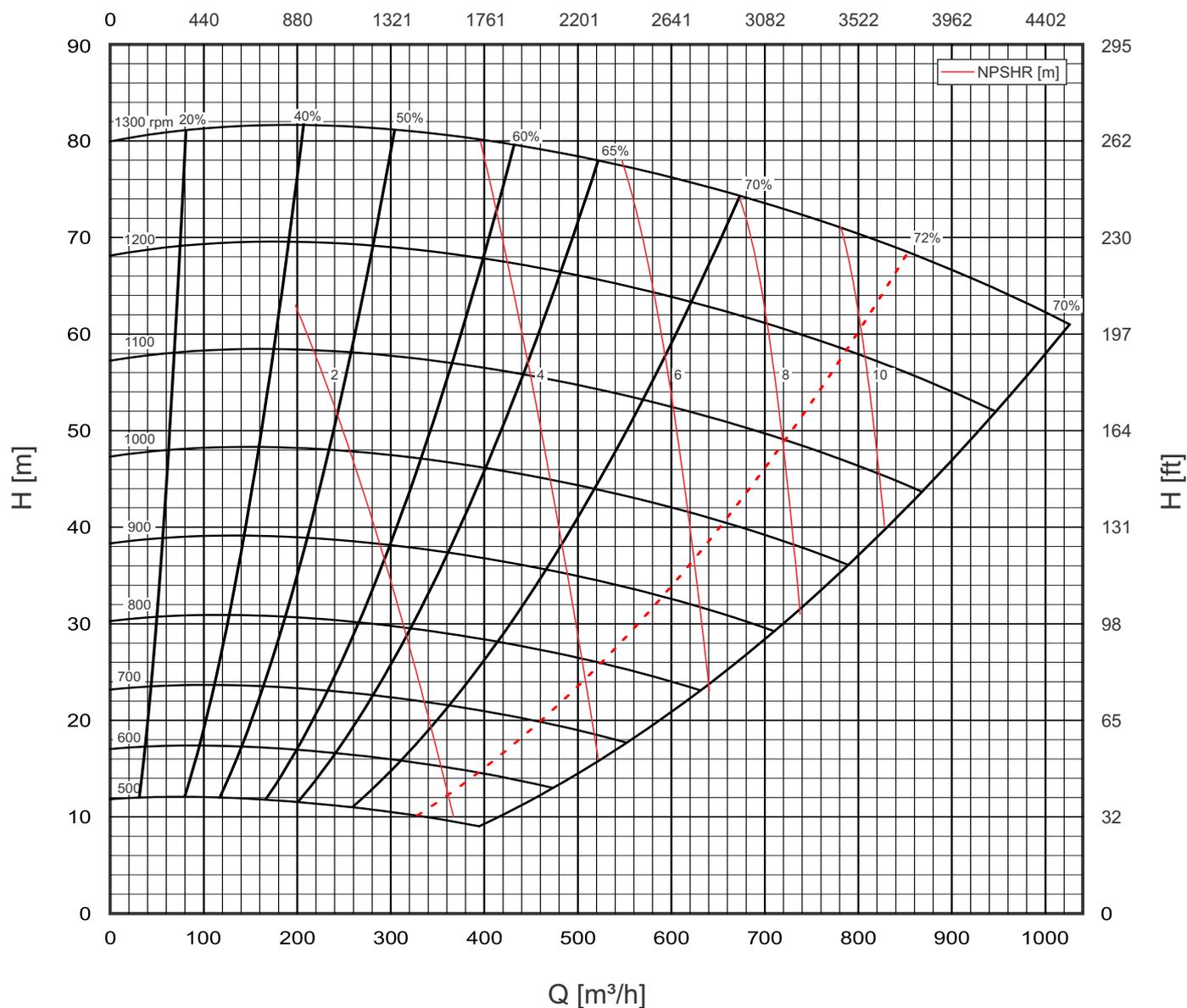
IS M/G 200X150

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	1300	940	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	EI/RI	Passagem Livre	63 mm

GPM [US]





IS M/G 200X150 AE

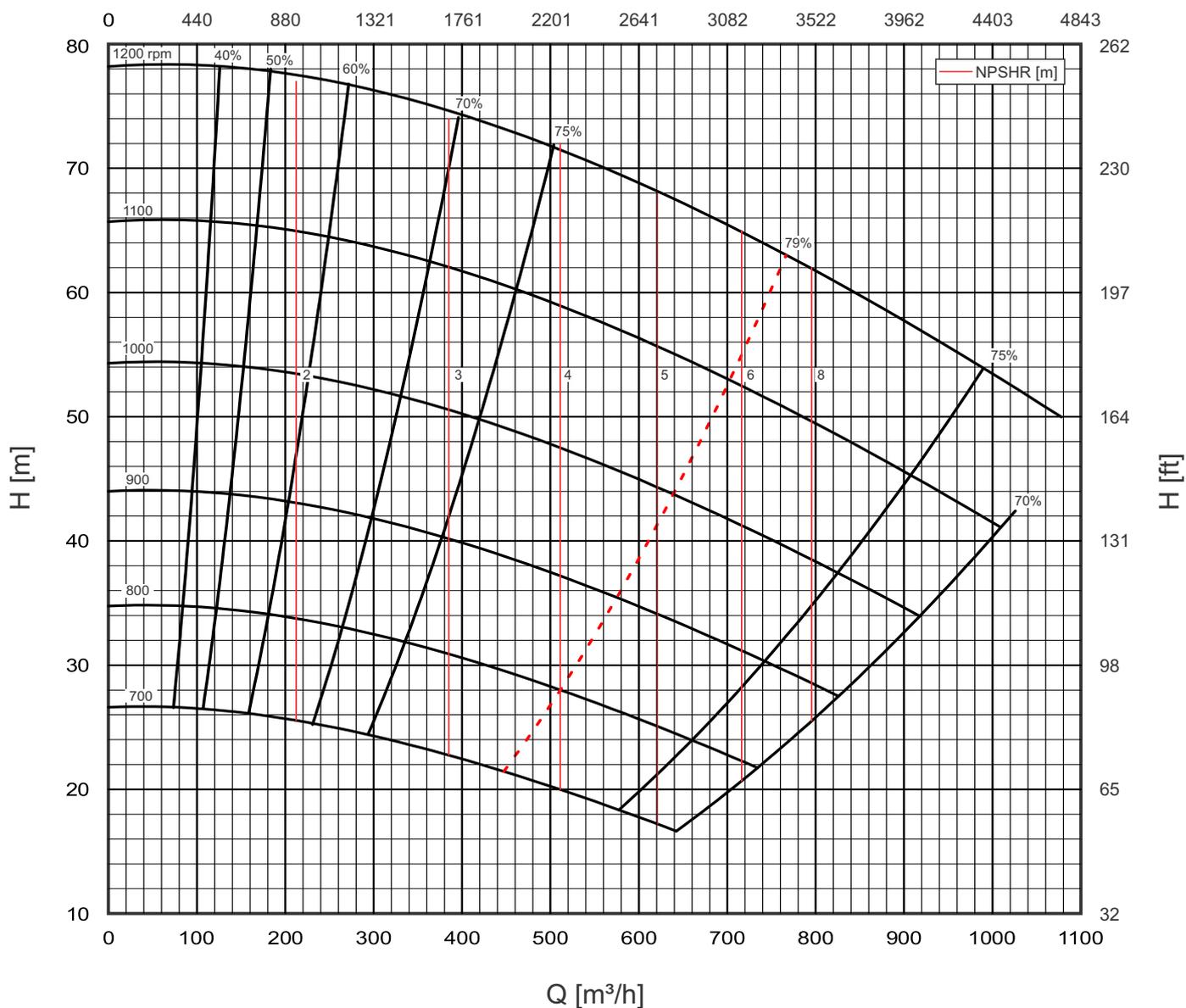
* AE = Alta Eficiência

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 4 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	1300	1025	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	EI/RI	Passagem Livre	57 mm

GPM [US]



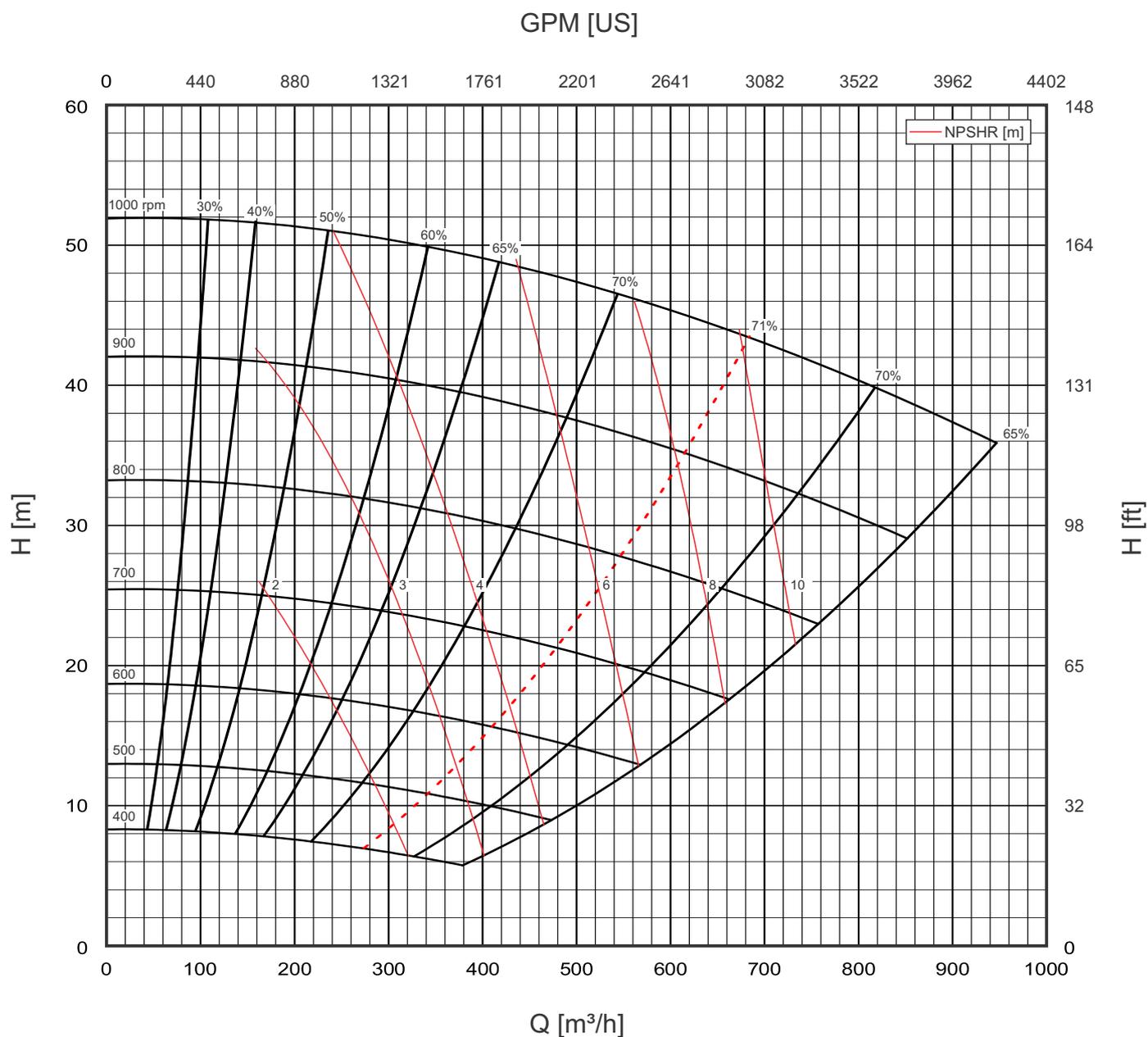


IS B/G 200X150

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas		
Material	Metal	Borracha	Diâmetro	510 mm
Rotação Máx.	1000	1000	Tipo	Fechado
Hidráulica	HAH		Material	Borracha
Mancais aplicados	EI/RI		Passagem Livre	59 mm



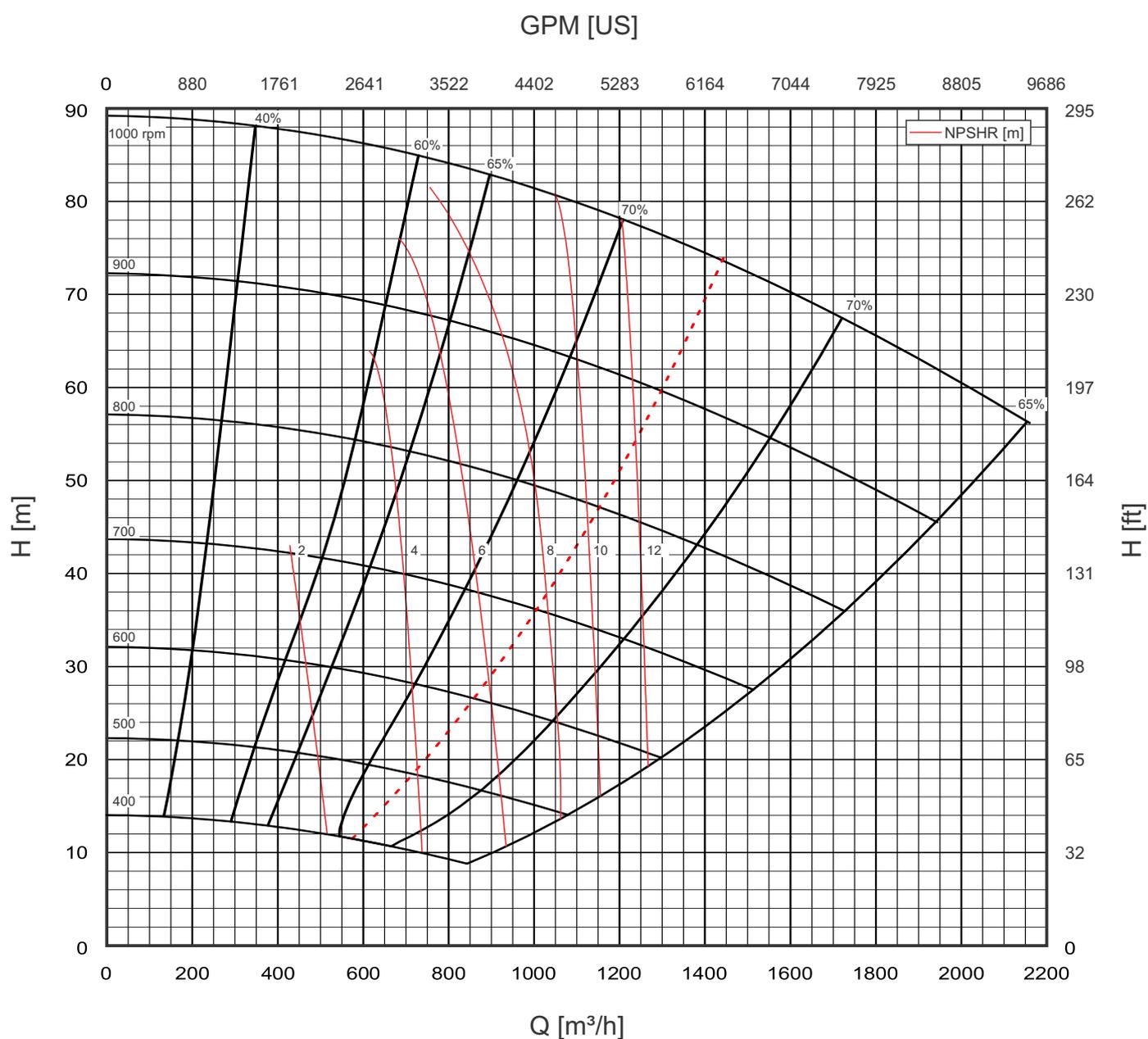


IS M/G 250X200

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	1000	715	Tipo
Hidráulica	HM	Material	Metálico
Mancais aplicados	EI/RI	Passagem Livre	76 mm



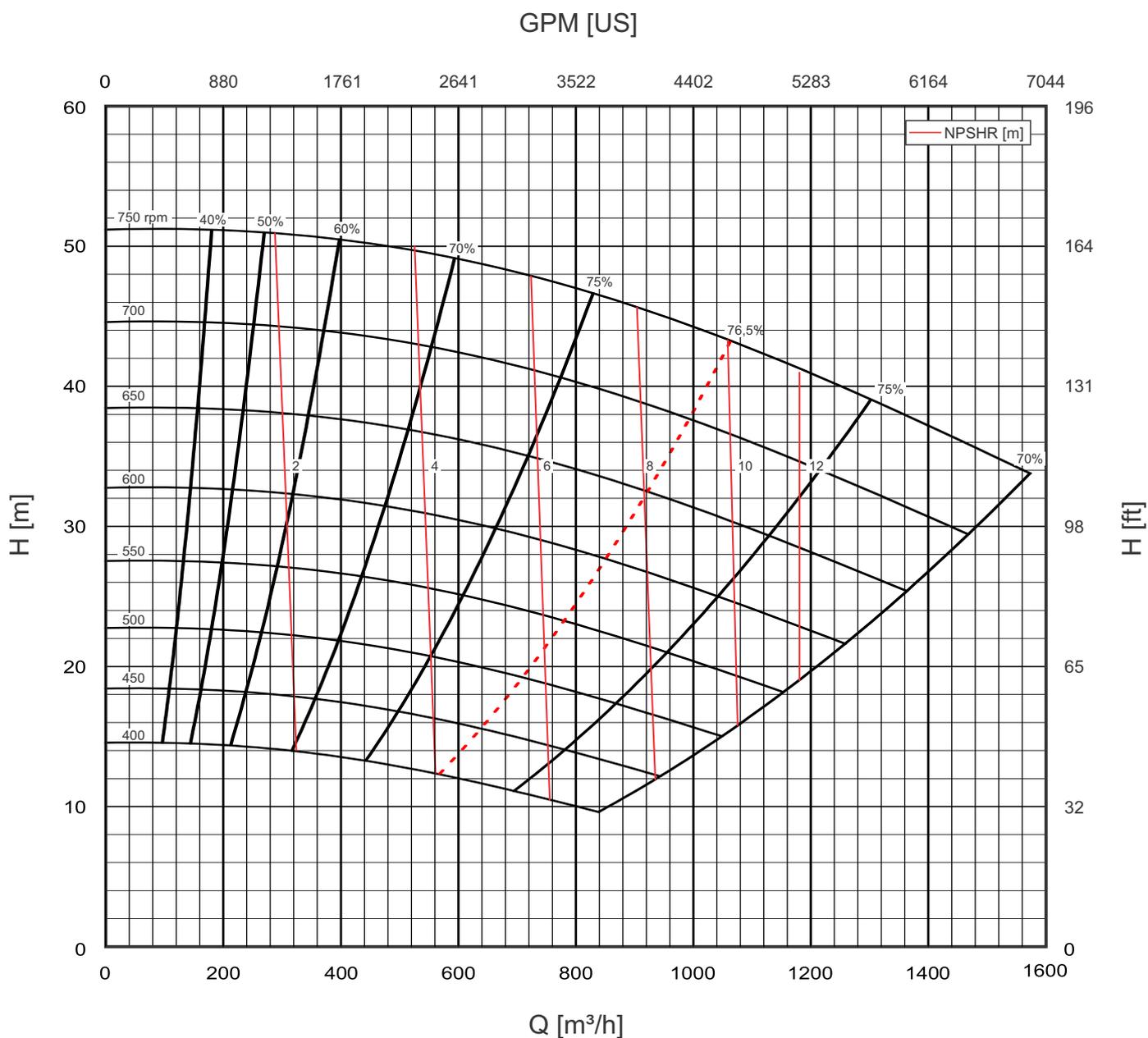


IS B/G 250X200

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas		
Material	Metal	Borracha	Diâmetro	686 mm
Rotação Máx.	750	750	Tipo	Fechado
Hidráulica	HM		Material	Borracha
Mancais aplicados	RI		Passagem Livre	76 mm





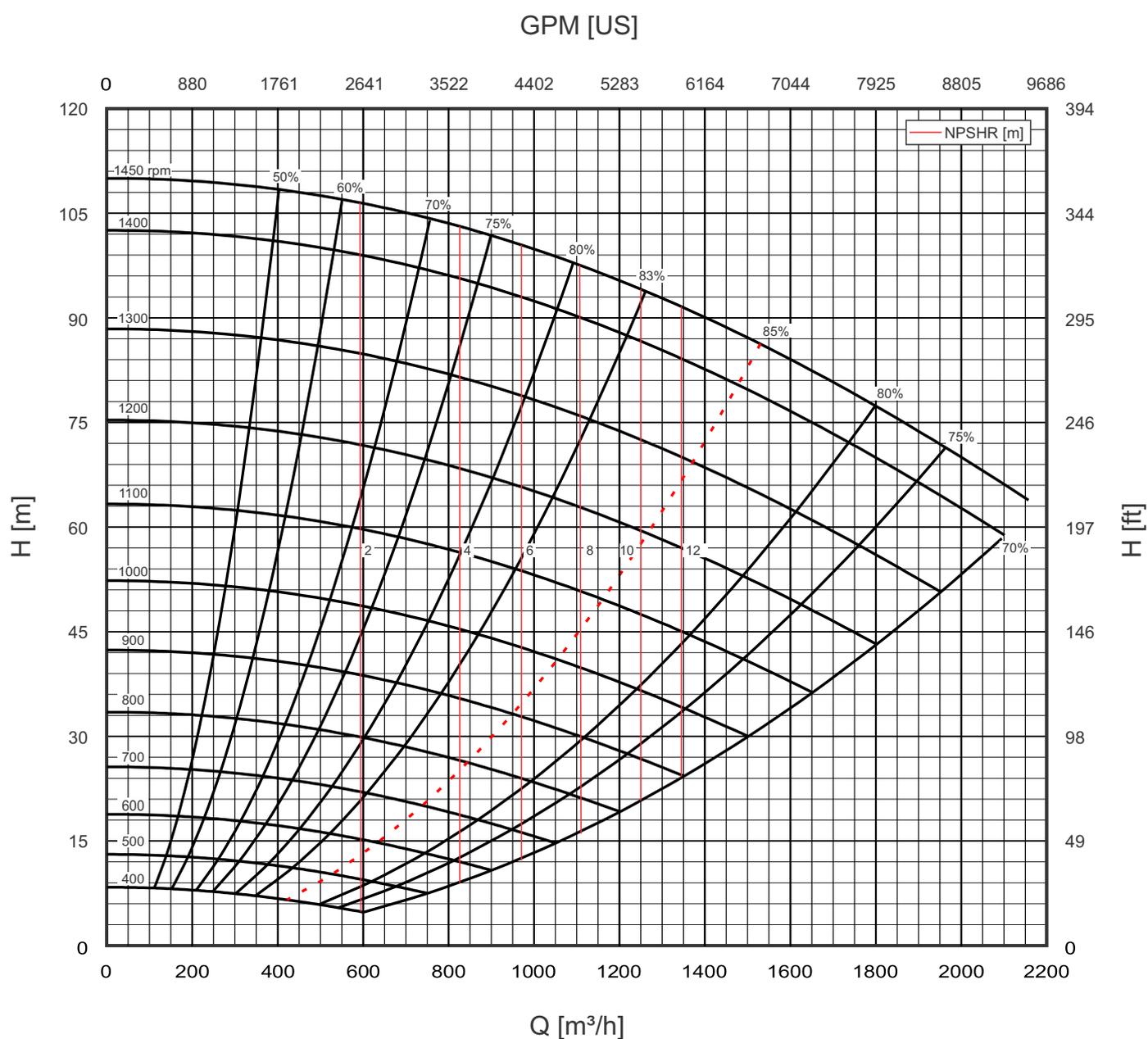
IS M/G 250X200 AE

* AE = Alta Eficiência

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 4 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	1450	1000	Tipo
Hidráulica	HM	Material	Metálico
Mancais aplicados	RI	Passagem Livre	65 mm



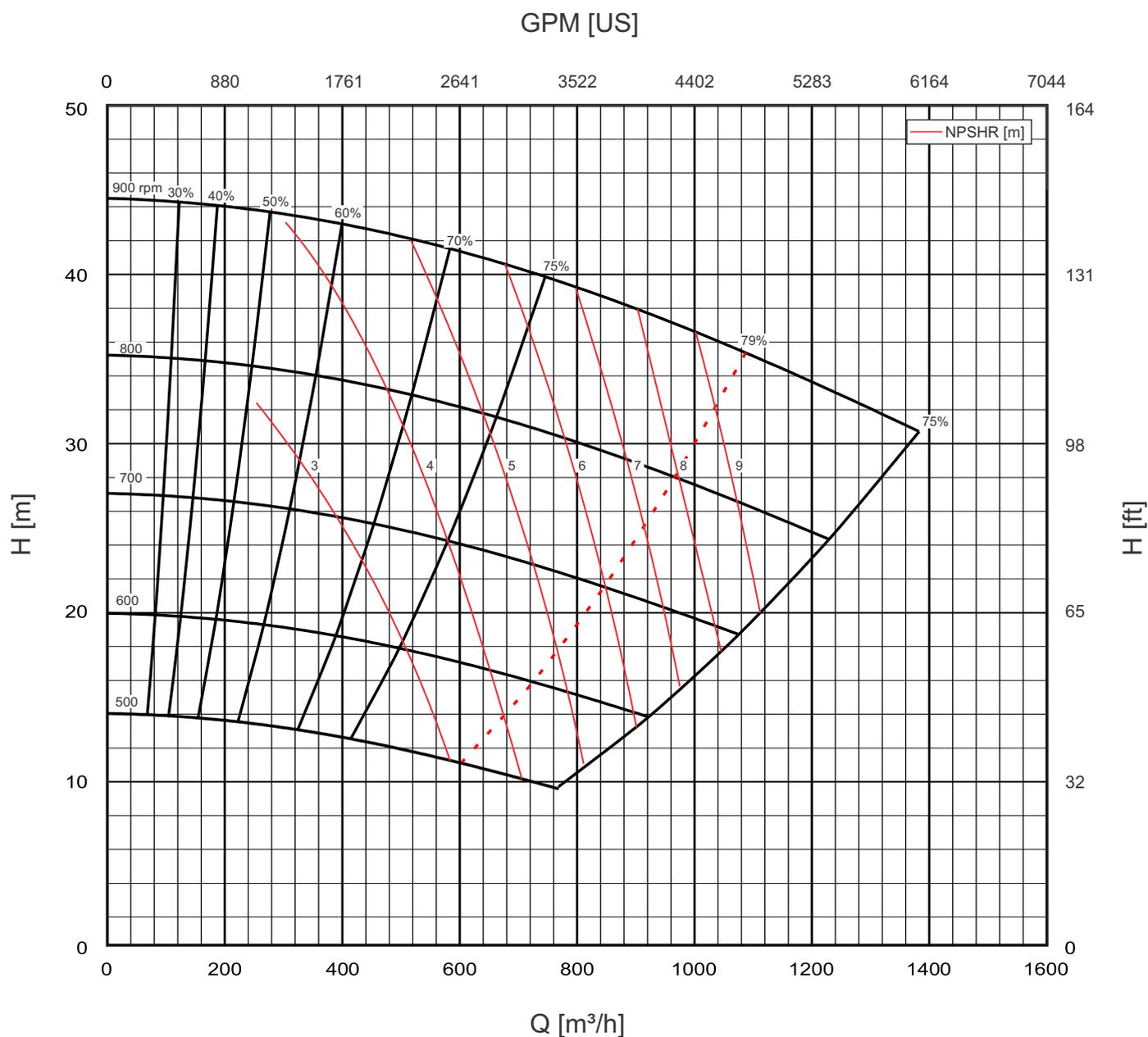


IS B/G 250X200

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas		
Material	Metal	Borracha	Diâmetro	549 mm
Rotação Máx.	900	900	Tipo	Fechado
Hidráulica	HM		Material	Borracha
Mancais aplicados	RI		Passagem Livre	76 mm



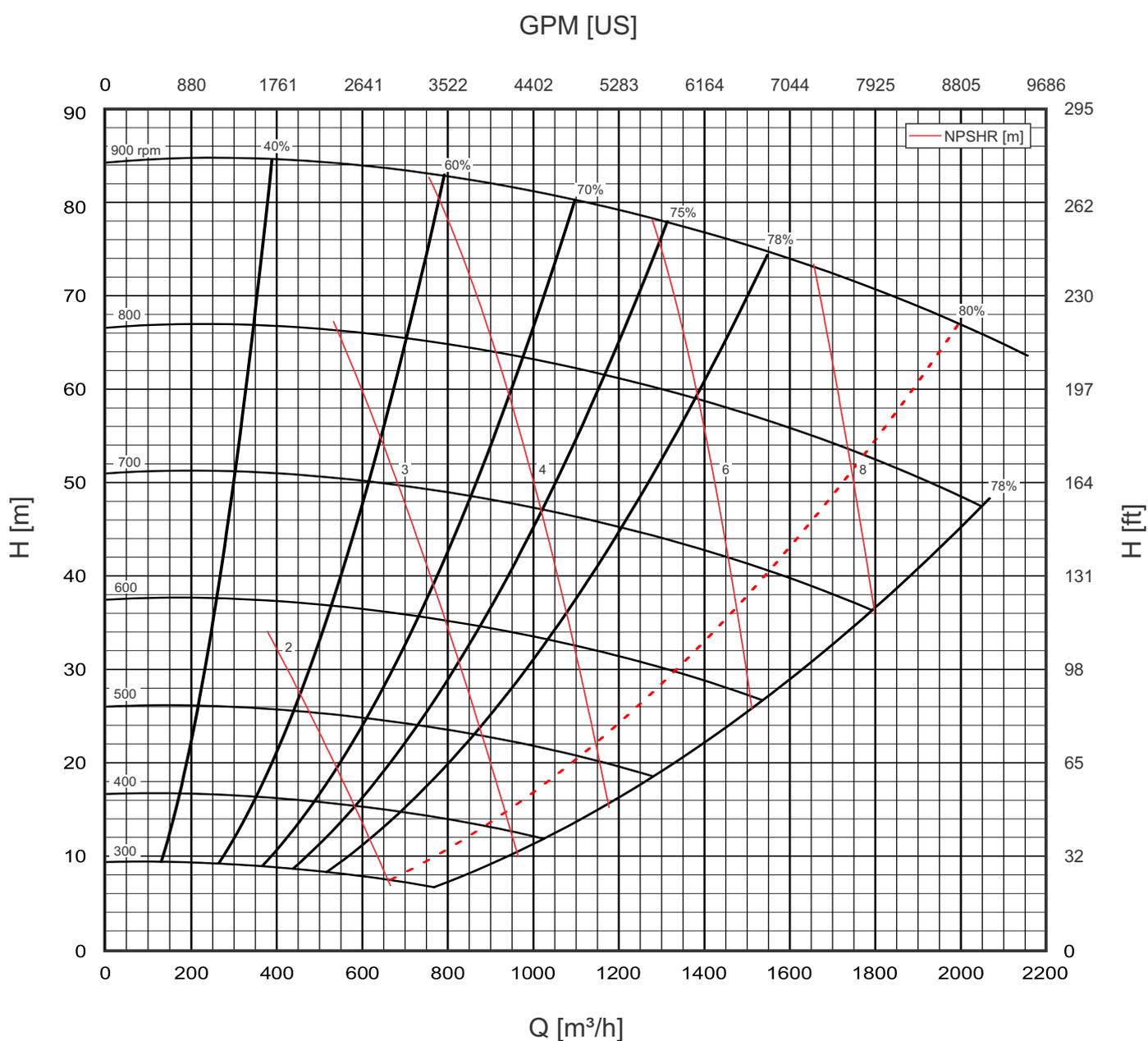


IS M/G 300X250

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	900	650	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	FI/STI	Passagem Livre	86 mm



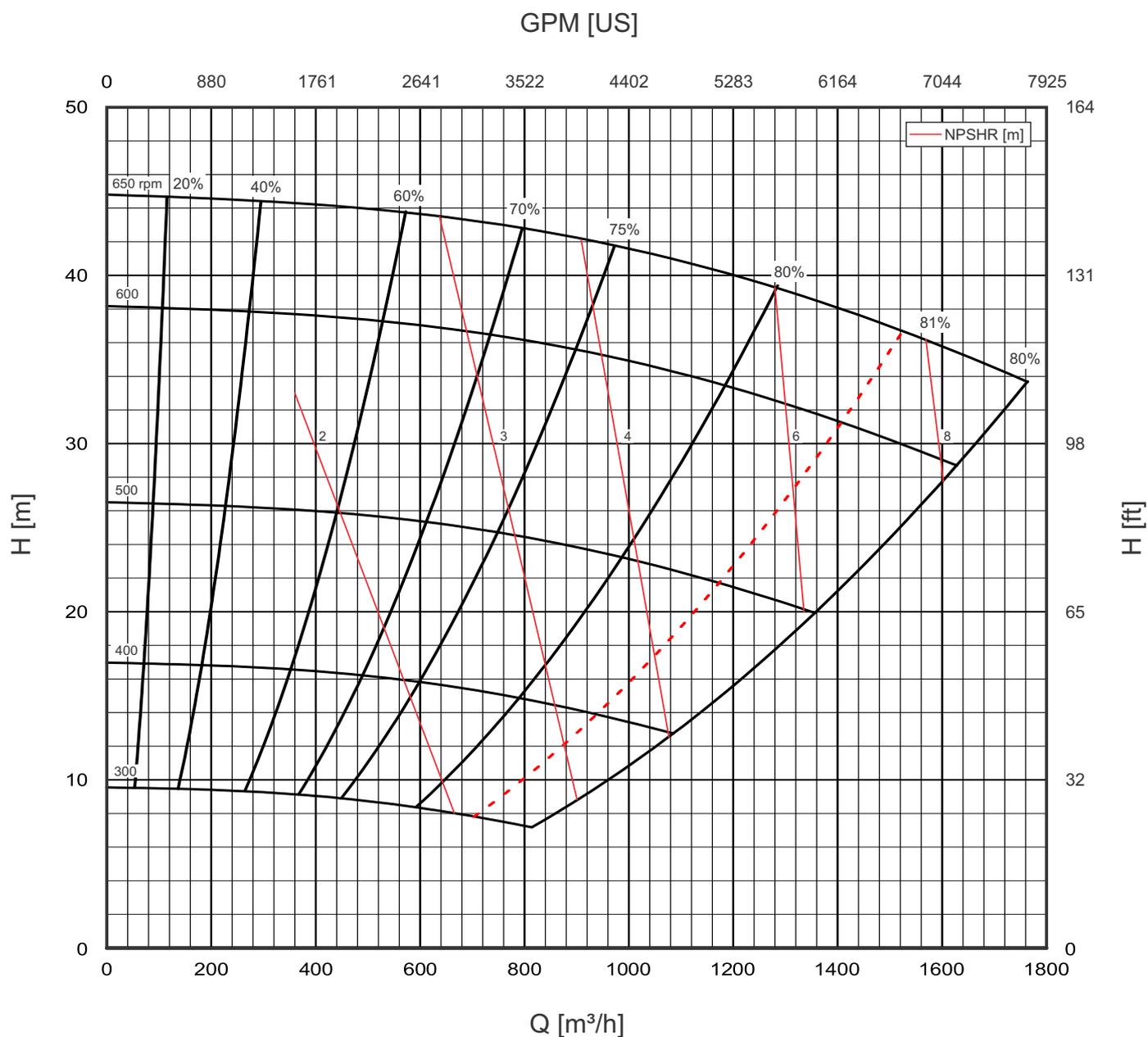


IS B/G 300X250

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas		
Material	Metal	Borracha	Diâmetro	762 mm
Rotação Máx.	650	650	Tipo	Fechado
Hidráulica	HAH		Material	Borracha
Mancais aplicados	FI/STI	Passagem Livre		86 mm





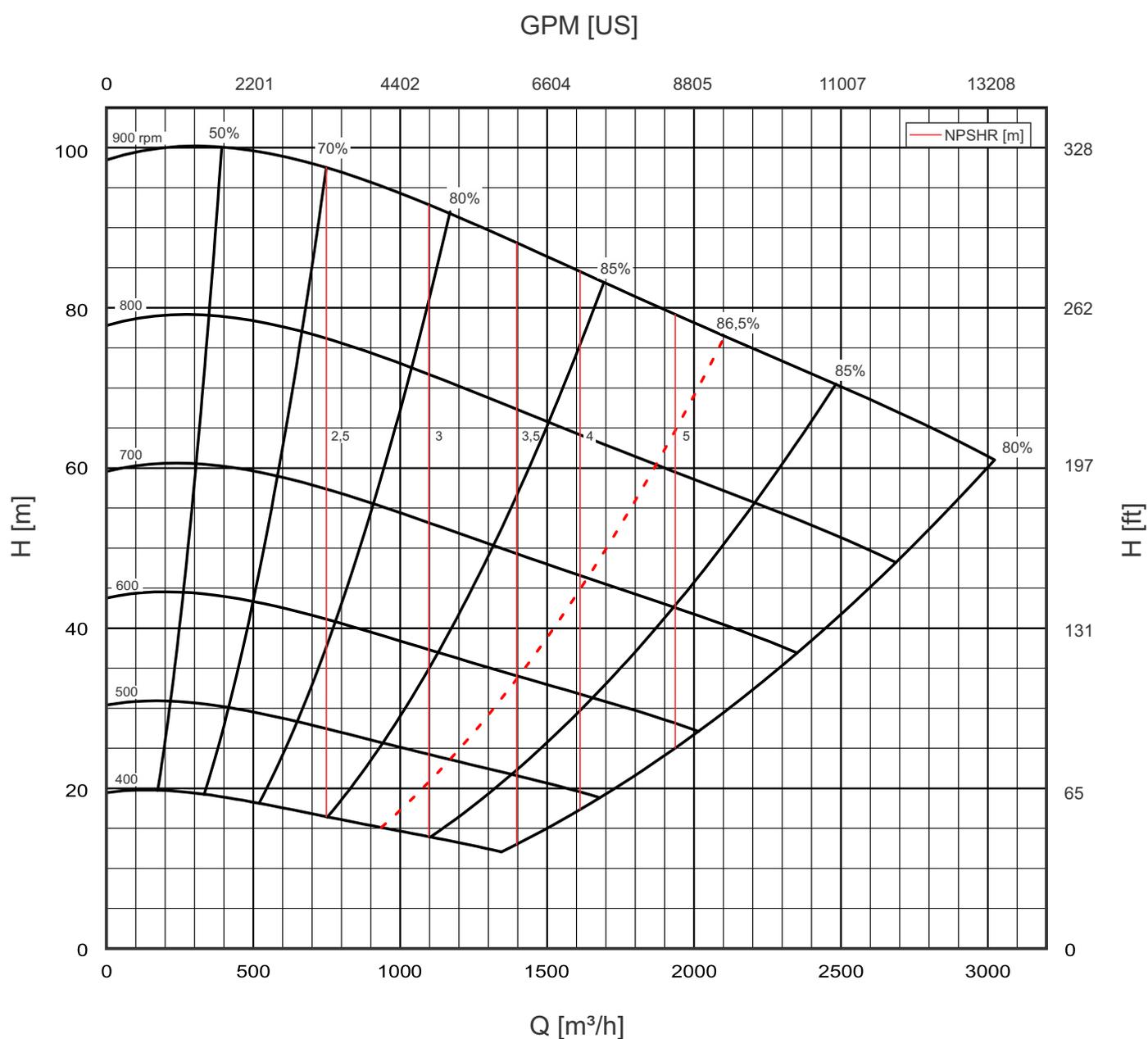
IS M/G 300X250 AE

* AE = Alta Eficiência

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 4 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	900	690	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	FI/STI	Passagem Livre	70 mm



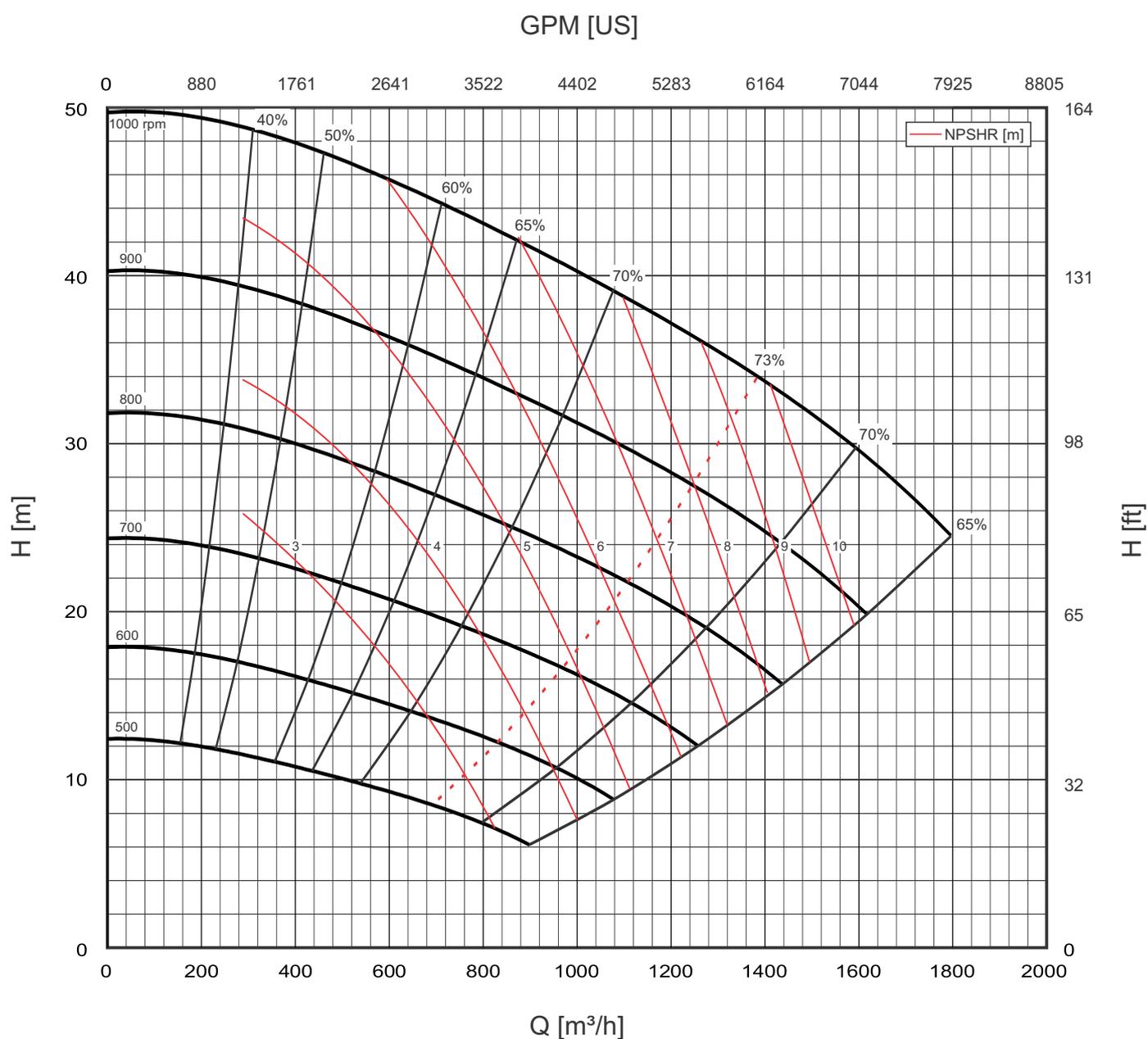


IS M/G 300X250

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	1000	900	Tipo
Hidráulica	HM	Material	Metálico
Mancais aplicados	FI/STI	Passagem Livre	86 mm



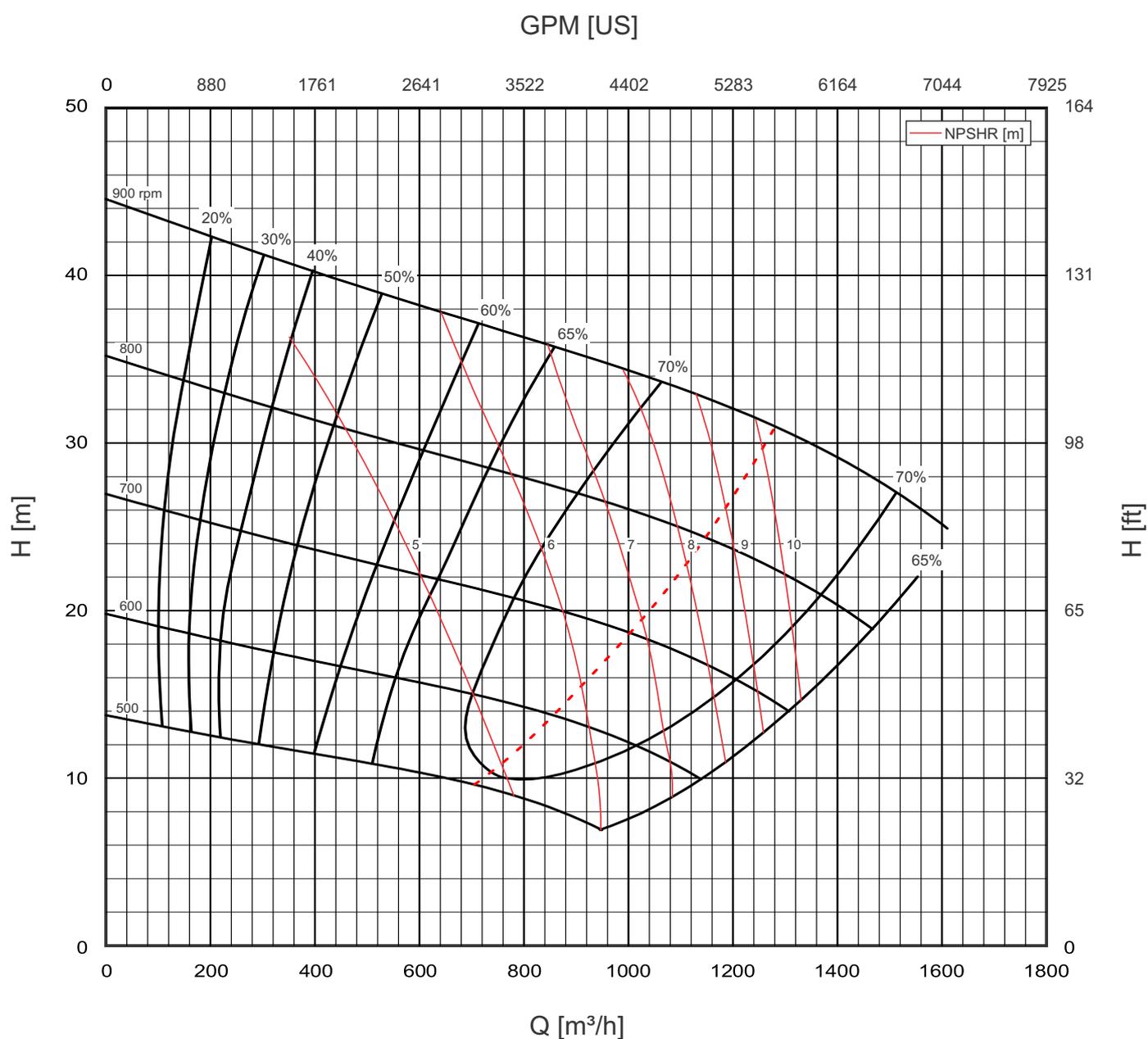


IS B/G 300X250

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas		
Material	Metal	Borracha	Diâmetro	550 mm
Rotação Máx.	900	900	Tipo	Fechado
Hidráulica	HM	Material	Borracha	
Mancais aplicados	FI/STI	Passagem Livre	83 mm	



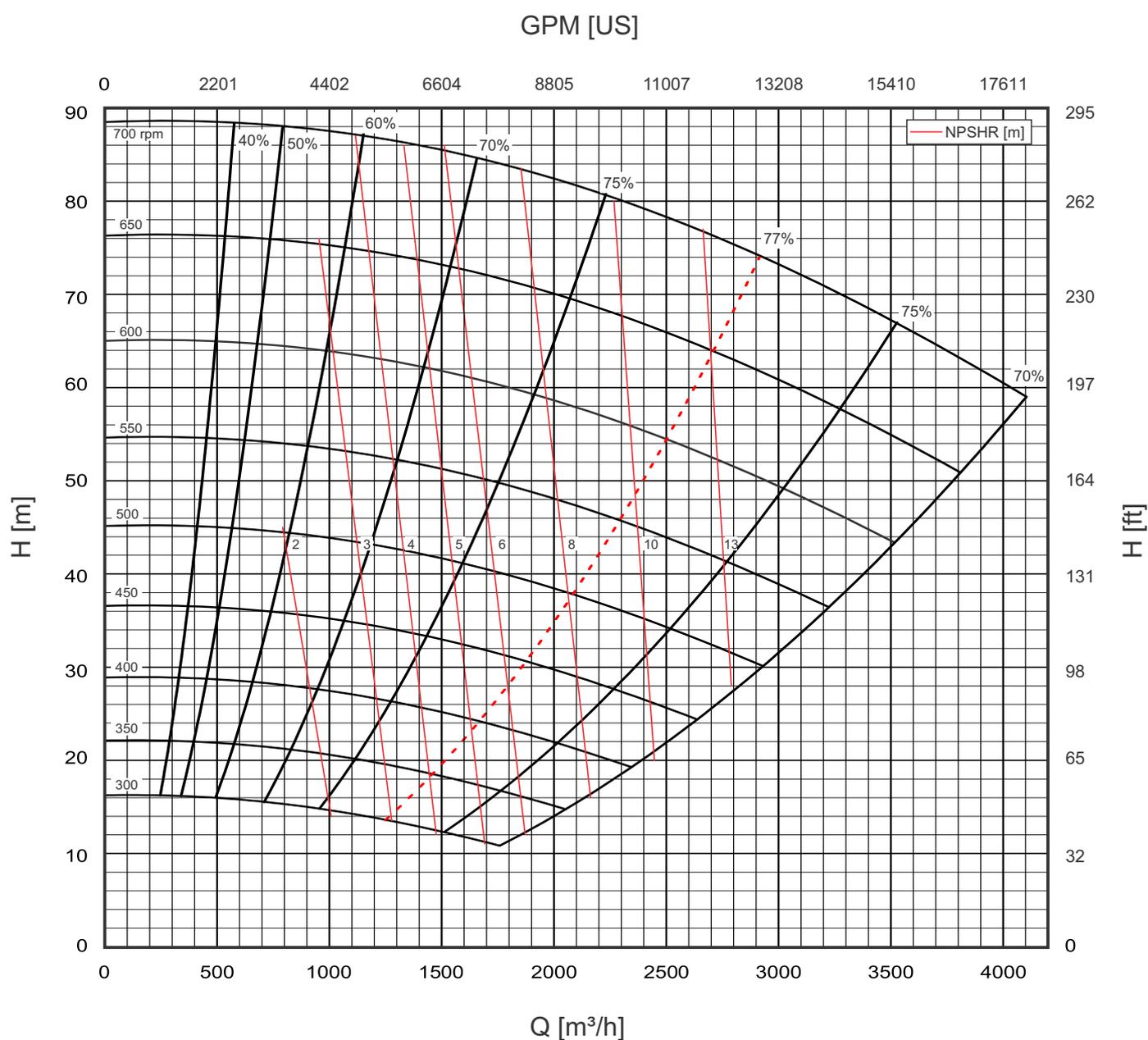


IS M/G 350X300

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas		
Material	Metal	Borracha	Diâmetro	965 mm
Rotação Máx.	700	520	Tipo	Fechado
Hidráulica	HAH		Material	Metálico
Mancais aplicados	FI/STI		Passagem Livre	90 mm



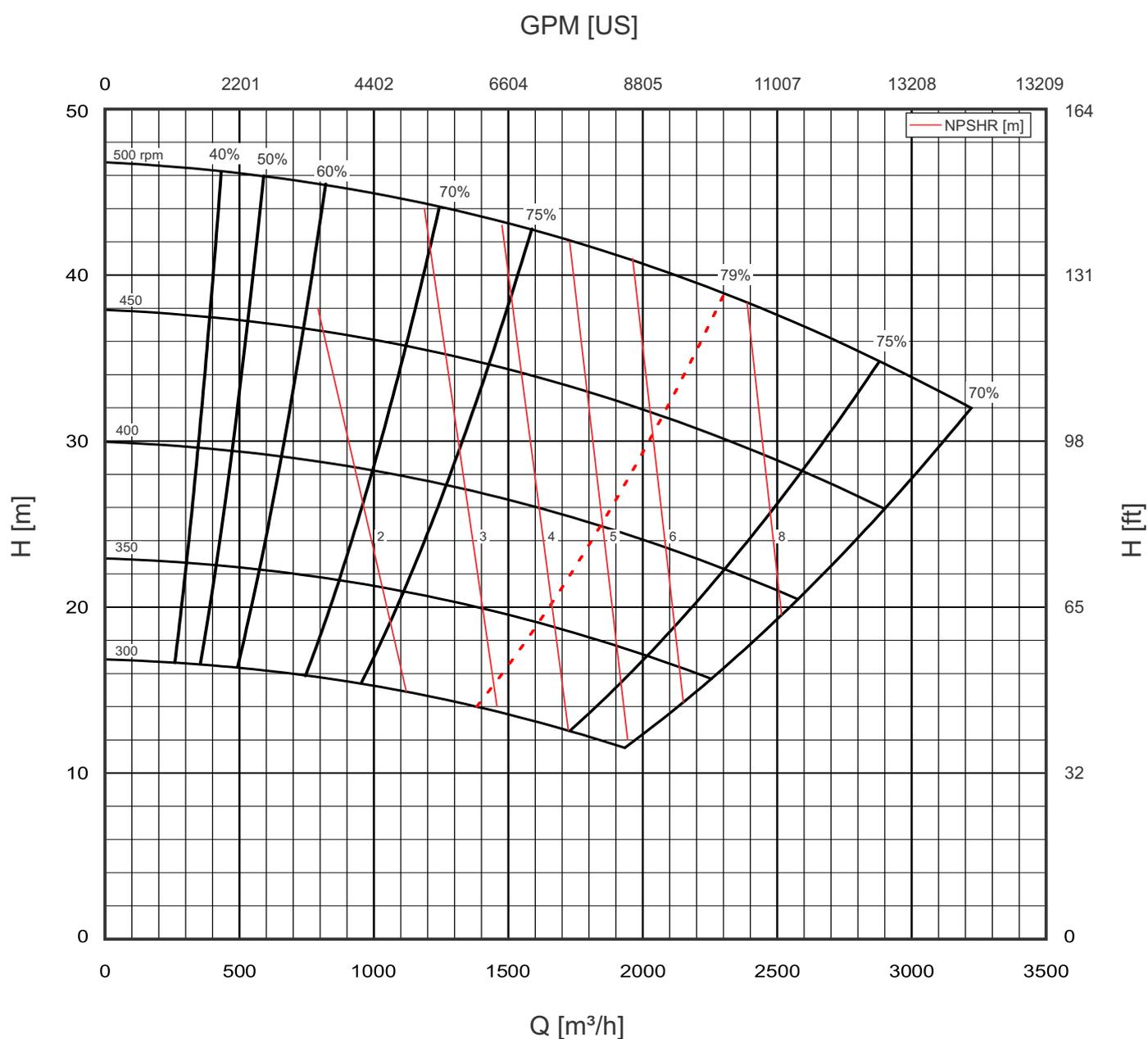


IS B/G 350X300

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas		
Material	Metal	Borracha	Diâmetro	965 mm
Rotação Máx.	500	500	Tipo	Fechado
Hidráulica	HAH		Material	Borracha
Mancais aplicados	FI/STI	Passagem Livre		104 mm



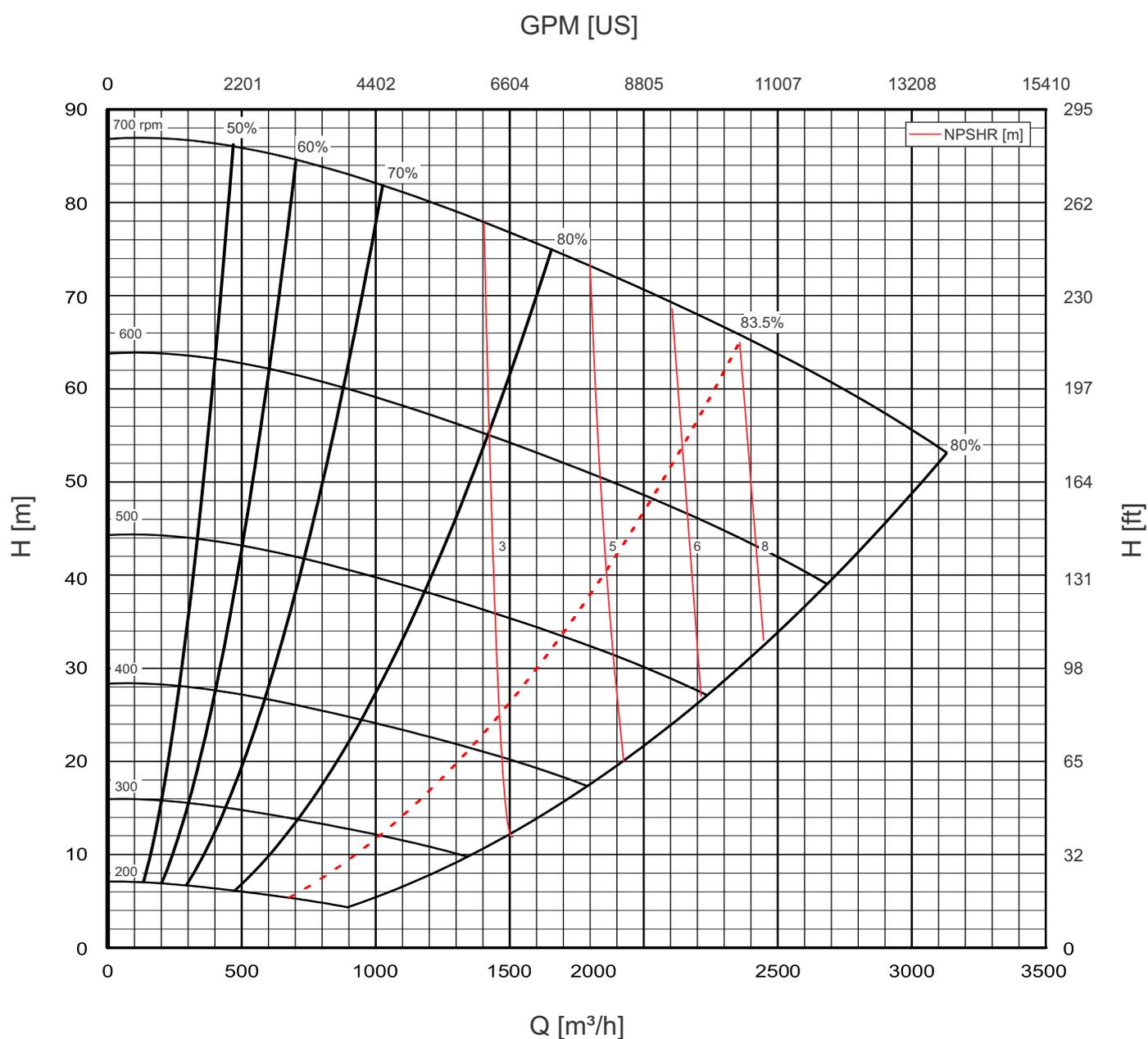


IS M/G 350X300 AE

* AE = Alta Eficiência
 A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 4 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	715	570	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	FI/STI	Passagem Livre	76 mm



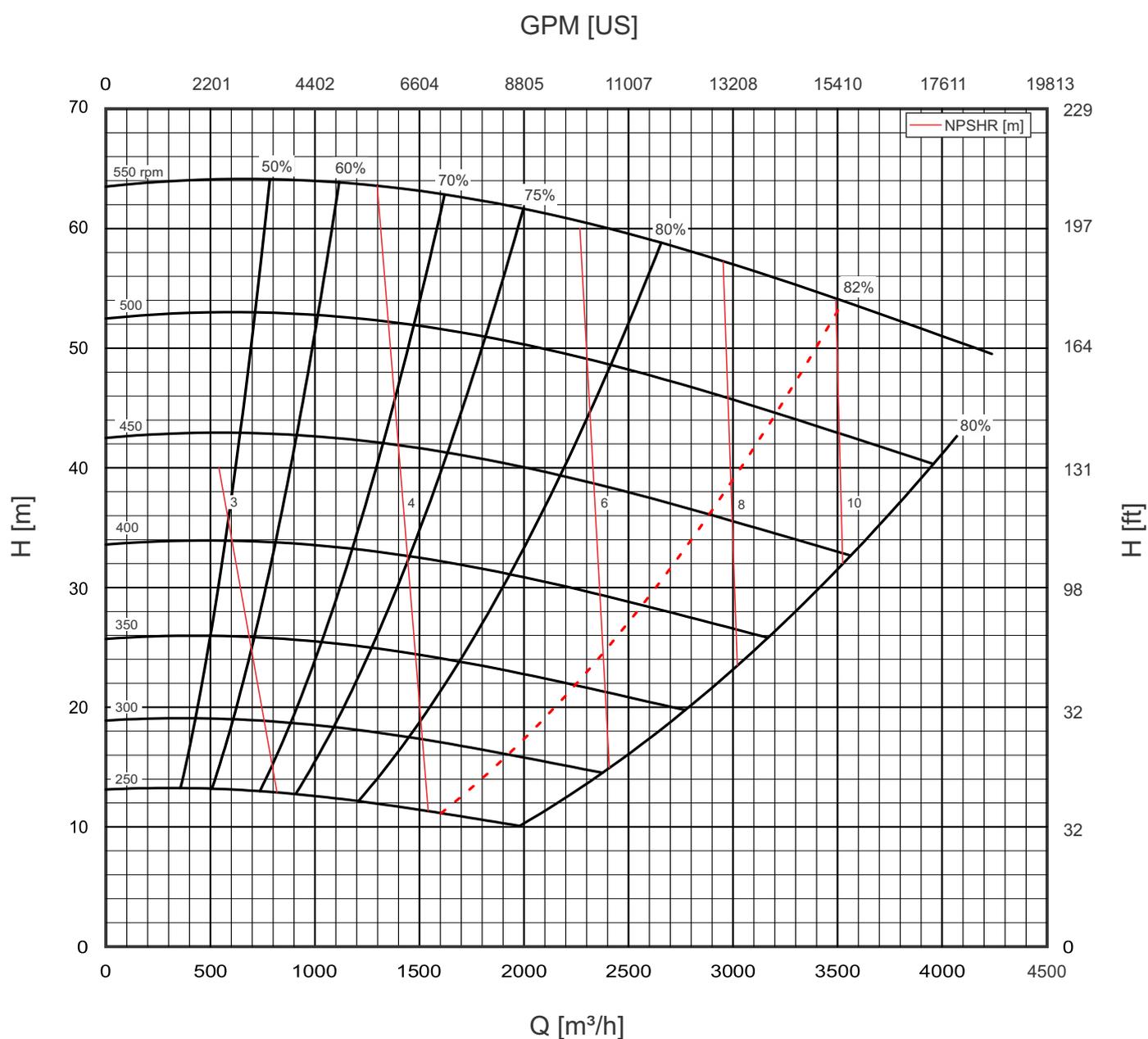


IS M/G 400X350

A curva de performance apresentada é levantada em água, correções deverão ser feitas em função da densidade, viscosidade e outros efeitos causados pela presença de sólidos em suspensão no líquido bombeado.

DADOS TÉCNICOS DA BOMBA

Revestimento		Rotor - 5 Aletas	
Material	Metal	Borracha	Diâmetro
Rotação Máx.	550	470	Tipo
Hidráulica	HAH		Material
Mancais aplicados	TUI	Passagem Livre	135 mm



**EMPRESA 100% NACIONAL****ÁREA 120.000M²**

- | | | |
|--|--|-------------------------------|
| F1. Bombas de médio porte | F5. Bombas de pequeno porte | F9. Centro de serviços |
| F2. Fundição de ferro fundido e aço | F6. Caldeiraria e montagem industrial | F10. IMBILGLASS |
| F3. Centro de desenvolvimento | F7. Fundição de precisão | |
| F4. Bombas de grande porte | F8. Acoplamento e expedição | |

A Imbil é a maior produtora de bombas centrífugas com capital 100% nacional, detentora de parte relevante do mercado brasileiro. É considerada importante fornecedora das principais empresas dos setores de açúcar e álcool, irrigação, mineração e siderurgia, saneamento, papel e celulose, indústria química e petroquímica, naval, óleo e gás e outros processos agroindustriais. Seu portfólio de produtos, altamente diversificado, permite o fornecimento de pacotes integrais com diferentes tipos de bombas e materiais.

É detentora de tecnologia e know-how para fundição de ligas especiais, aplicação, desenvolvimento, fabricação e testes de equipamentos por encomenda para bombeamento centrífugo. A Companhia possui equipe altamente qualificada e responsável por serviços de manutenção / contratos nas instalações dos Clientes ou em sua própria planta. A IMBIL é reconhecida pela qualidade, flexibilidade e capacidade de entregar seus produtos nas especificações requeridas e em prazos reduzidos. Dispõe de duas bancadas certificadas para testes de performance, além de diversas certificações como ISO 9001:2015, Certificado de Registro Cadastral (CRC) da Petrobras, NFPA -20, ONIP, SBV e outros.

Seu parque industrial, estrategicamente localizado em uma região com alta disponibilidade de infraestrutura logística, possui área construída de 32 mil m² (com área total de 120 mil m²), com capacidade produtiva equivalente a 15 mil bombas ao ano. A Companhia possui áreas para manufatura e acoplamento de bombas de pequeno, médio e grande portes e produtos engenheirados, além de uma unidade de fundição para fabricação de peças em ferro e aço e outra para fundição de precisão (microfusão). Há uma área específica para desenvolvimentos, que conta com tecnologia de ponta para execução das mais complexas simulações computacionais.

Ademais, a Imbil disponibiliza uma ampla rede de distribuição para os mercados nacional e internacional integrada a uma força de vendas composta por profissionais com extensa experiência nos vários segmentos de atuação de seus clientes, no Brasil e no Exterior.



Soluções em Bombeamento

 www.imbil.com.br

 [imbil.bombas](https://www.instagram.com/imbil.bombas)

 [imbilbombas](https://www.facebook.com/imbilbombas)

 (19) 99859-2755 - Vendas |  (19) 99867-6144 - Assistência Técnica
 (19) 99853-4501 - Engenharia de Aplicação |  08000-148500 - Atendimento ao Consumidor
